

分类号
U D C

密级
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

论文题目 中国知识产权保护对高技术产品
进口二元边际的影响研究

研究生姓名: 王润林

指导教师姓名、职称: 雷兴长 教授

学科、专业名称: 应用经济学 国际贸易学

研究方向: 对外贸易与区域经济发展

提交日期: 2023年5月31日

独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 王润林 签字日期： 2023年5月31日

导师签名： 肖兴长 签字日期： 2023年5月31日

关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定， 同意
(选择“同意”/“不同意”)以下事项：

1.学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2.学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊(光盘版)电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名： 王润林 签字日期： 2023年5月31日

导师签名： 肖兴长 签字日期： 2023年5月31日

**Research on the impact of China's
intellectual property protection on the
binary marginal of high-tech product
imports**

Candidate: Wang Runlin

Supervisor: Lei Xingchang

摘 要

2018年4月10日,习近平总书记在博鳌亚洲论坛提出新时期中国扩大对外开放的四项重大举措,其中之一便是“主动扩大进口”,这一举措是中国外贸政策的重大转变,向国际社会传递出非同寻常的“信号”,表明了中国积极扩大开放、共享市场机遇的坚定决心。近年来发生的中兴事件、华为事件等使人们意识到“卡脖子”问题亟待突破,关键核心技术一定要自给自足。然而,中国面临的现实问题是企业普遍缺乏自主创新的意识和能力,高技术产品一方面具有附加值高、成长性好、辐射性大的特点,是我国优化贸易结构优化方向之一;另一方面,进口的高技术产品中凝结了各国的先进技术和研发投入,能够帮助国内企业在引进技术再创新的基础上进行自主创新,提高科技创新效率。因此,高技术产品逐渐成为我国进口贸易的重点领域。

当今世界正经历百年未有之大变局,金融危机、新冠肺炎疫情、大国博弈等因素相互作用,使得国际贸易形势更加复杂严峻,逆全球化思潮再度兴起,贸易保护主义频频抬头。知识产权保护成为发达国家巩固其贸易地位,限制高技术产品出口的强大武器。同时,保护知识产权就是保护创新。在此背景下,研究知识产权保护对高技术产品进口二元边际的影响,对扩大高技术产品进口规模和提高企业科技创新能力具有十分重要的指导意义。

本文首先从理论层面分析了知识产权保护对高技术产品进口二元边际的影响机理;其次,梳理总结了我国高技术产品的知识产权保护现状;随后,介绍了二元边际的分解框架,并将高技术产品进口贸易总额分解为集约边际和扩展边际;接着,通过扩展的引力模型,结合2007-2019年中国从50个贸易伙伴国进口高技术产品的面板数据,实证分析了强化知识产权保护如何作用于高技术产品的进口贸易边际,并得出结论:提高知识产权保护水平对高技术产品进口集约边际和扩展边际均有着显著的正向影响;最后,针对上述现状分析与实证结论,就强化知识产权保护从而扩大高技术产品进口提出针对性建议。

关键词: 知识产权保护 高技术产品 二元边际

Abstract

On 10 April 2018, General Secretary Xi Jinping proposed four major initiatives to expand China's opening-up in the new era at the Boao Forum for Asia, one of which is to "actively expand imports", a major shift in China's foreign trade policy that sends an extraordinary signal to the international community, demonstrating China's firm determination to actively expand and open up and share market opportunities. The ZTE and Huawei incidents in recent years have made people aware of the urgent need for a breakthrough in the "strangle" problem and the need to achieve self-sufficiency in key core technologies. However, the real problem facing China is that enterprises generally lack the awareness and ability of independent innovation. High-tech products, on the one hand, have the characteristics of high added value, good growth and great drive, and are one of the directions for optimising China's trade structure; on the other hand, imported high-tech products condense the advanced technology and R&D investment of various countries, which can help domestic enterprises to carry out independent innovation on the basis of imported technology reinvention. On the other hand, imported high-tech products contain advanced technology and R&D investment from various countries, which can help domestic enterprises to carry out independent innovation on the basis of imported technology reinvention and improve the efficiency of technological innovation. Therefore, high-tech products

have gradually become a key area of China's import trade.

The world is now experiencing the greatest change ever seen in a century, with the financial crisis, the new pneumonia epidemic, the game of big powers and other factors interacting with each other, making the international trade situation more complex and severe, with the resurgence of anti-globalisation thinking and the frequent rise of trade protectionism. Intellectual property protection has become a powerful weapon for developed countries to consolidate their trade position and restrict the export of high technology products. It is important to recognise that the protection of intellectual property rights is the protection of innovation. Against this background, it is important to study the impact of intellectual property protection on the binary margin of high-tech product imports, in order to expand the scale of high-tech product imports and improve the technological innovation capability of enterprises.

This paper firstly analyses the mechanism of the impact of IPR protection on the binary margin of high-tech product imports from a theoretical perspective; secondly, it summarises the current situation of IPR protection for high-tech products in China; then it introduces the decomposition framework of the binary margin and decomposes the total trade volume of high-tech product imports into the intensive margin and the extended margin; then, through an extended gravity model, it

combines the total trade volume of high-tech product imports from 50 trading partner countries from 2007-2019 with the total trade volume of high-tech products in China. Then, using an extended gravity model, we empirically analyze the impact of IPR protection on the binary margins of high-technology product imports by combining panel data on China's high-technology product imports from 50 trading partner countries from 2007-2019, and conclude that strengthening IPR protection in China has a positive impact on both the intensive and extended margins of high-technology product imports. Finally, in light of the above analysis and empirical findings, targeted suggestions are made to strengthen intellectual property protection and thus expand imports of high-tech products.

Key words: Intellectual property protection; High-tech products; Binary margins

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景及意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.2 研究内容及方法	3
1.2.1 研究内容	3
1.2.2 研究方法	6
1.3 文献综述	6
1.3.1 关于知识产权保护水平经济效应的研究	6
1.3.2 关于贸易边际的研究	9
1.3.3 关于知识产权保护对高技术产品贸易的影响研究	12
1.3.4 文献述评	12
1.4 创新与不足	13
1.4.1 创新之处	13
1.4.2 不足之处	14
2 知识产权保护对高技术产品进口二元边际的理论分析	15
2.1 核心概念界定	15
2.1.1 知识产权的概念	15
2.1.2 高技术产品的概念	15
2.2 知识产权保护对进口二元边际的作用机理	16
2.2.1 市场扩张效应	16
2.2.2 市场势力效应	17
2.2.3 知识产权保护对进口扩展边际的影响	18
2.2.4 知识产权保护对进口集约边际的影响	18
3 中国知识产权保护和高技术产品进口的现状分析	20
3.1 知识产权保护现状	20

3.1.1 立法现状	20
3.1.2 知识产权保护成果	21
3.2 高技术产品的进口现状	23
3.2.1 高技术产品的进口规模	23
3.2.2 高技术产品的进口结构	24
3.3 知识产权保护中存在的问题	25
3.3.1 缺乏知识产权保护意识	25
3.3.2 研发投入和专业人才不足	26
3.3.3 知识产权保护执法力度不足	26
4 中国高技术产品进口的二元边际测算与分析	28
4.1 二元边际的分解框架	28
4.2 中国高技术产品进口二元边际的特征事实	29
4.2.1 样本数据和样本国家选取	29
4.2.2 中国高技术产品进口二元边际的总体情况	30
4.2.3 从不同经济体进口高技术产品的二元边际	32
4.2.4 从主要进口国进口高技术产品的二元边际	34
5 中国知识产权保护水平对高技术产品进口二元边际的实证分析	36
5.1 模型构建	36
5.2 变量说明和数据来源	37
5.2.1 被解释变量	37
5.2.2 核心解释变量	37
5.2.3 控制变量	38
5.3 实证结果与分析	40
5.3.1 基准回归结果与分析	40
5.3.2 稳健性检验	41
5.2.3 分样本回归结果与分析	43
6 结论与政策建议	45
6.1 研究结论	45

6.2 政策建议	45
6.2.1 深化知识产权领域法律体制机制改革	45
6.2.2 形成健康的知识产权保护机制	46
6.2.3 加强进口产品知识产权保护的国际合作	48
参考文献	51
后记.....	57

1 绪论

1.1 研究背景及意义

1.1.1 研究背景

改革开放以来,中国政府始终坚持立足本国国情,秉持开放合作理念,不断推动外贸领域深化改革,从经济特区诞生到加入世贸组织,从沿海地区率先发展到东中西部协调发展,从成立自贸试验区到设立自由贸易港,从提出“一带一路”倡议到推动构建人类命运共同体……我国逐步形成了全面开放的新格局,进出口贸易总额由 1978 年的 210.86 亿美元飙升至 2021 年的 60514.88 亿美元,成为名副其实的贸易大国。

在肯定我国贸易发展成绩的同时,也要理性认识潜伏在外贸领域的诸多隐患。众所周知,由于中国长期以来具有明显的劳动力成本比较优势,因此逐渐确立了以出口导向为主的贸易战略,使中国经济得到了飞速增长。但是,随着 2008 年金融危机深层次影响的持续蔓延,以及新冠肺炎疫情给世界各国带来的严峻挑战,使得世界经济复苏乏力、国际竞争压力加剧、贸易保护主义愈演愈烈,国际贸易环境面临着深刻而复杂的变化,出口导向贸易战略逐渐暴露出其自身难以克服的脆弱性和局限性,主要体现为全球生产要素成本不断上涨,中国的出口比较优势迅速削弱,只能靠大量低价出口支撑贸易增长,“有量无价”带来的是产业结构升级动力不足、出口创汇能力下降、资源过度消耗和环境污染严重等问题。在此背景下,如何实现外贸战略由“出口导向为主”向“优进优出”转变,并充分发挥主动扩大进口战略对经济平稳增长和贸易结构优化的积极作用,已然成为新一轮高水平对外开放的核心课题。

要想实现经济高质量发展,必须发动科技创新这一强大引擎。随着全球价值链的重构和国际分工格局的发展,必须认识到,只有占领创新高地,才能拥有核心竞争优势,从要素、投资驱动过渡到创新驱动。追溯过去,由于“市场换技术”战略的实施,中国不得不采取以“技术引进——消化——吸收——再创新”为主的追赶模式提高科技创新能力;放眼当前,中国仍处于全球价值链的中低端位置,国内企业普遍缺乏自主创新意识和能力,单纯通过追加 R&D 投入进行自主创

新道阻且长，短时间内难以追上发达国家的技术创新水平。因此，结合中国当前的发展战略和技术水平来说，引进技术再创新仍是提高自主创新能力的重要途径。大量进口高技术产品不仅有利于统筹国内外两个市场、两种资源，而且利用其中凝结的研发资本和智力投入可以迅速提升企业创新能力，所以高技术产品逐渐成为中国进口的重点领域。基于这一背景，党的十八大明确提出坚持创新驱动发展战略，以“中国制造 2025”为抓手，以高技术领域为突破口，促进高技术产业蓬勃发展。根据 CEPII-BACI 数据库，2007-2019 年中国高技术产品进口贸易额得到了迅猛增长，由 2370.73 亿美元增加到 3415.81 亿美元，年均增长率约 4.0%，可见针对扩大高技术产品进口的一系列措施是行之有效的。

同时，知识产权作为一项重要的战略资源，在高技术产品贸易中发挥的作用越来越重要。短期来看，由于中国的高技术企业以模仿为主，提高知识产权保护水平会增加企业的生产成本和侵权风险，不利于高技术企业快速发展。但长期来看，提高知识产权保护水平不仅有利于科技强国扩大对我国高技术产品的出口规模，而且能够激励国内高技术企业进行自主研发和创新，提高其国际竞争力。随着贸易过程中的知识产权纠纷日益激烈，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》明确指出实施知识产权强国战略的重要意义，提出从立法、司法、行政、考核等方面完善知识产权保护体系，体现了党和政府对知识产权的高度重视。在此背景下，中国如何通过提高知识产权保护水平进一步发掘高技术产品进口潜力，优化高技术产品进口结构，扩大高技术产品进口规模？解答这些关键问题，对中国提升科技创新水平和实现经济高质量发展具有极其重要的理论与实践价值。

1.1.2 研究意义

内生经济增长理论认为技术进步是经济增长的主要来源，一国要想实现经济长期平稳增长，技术进步是决定因素，因此通过进口高技术产品快速获取并学习他国先进科技成为提高创新水平的主要途径之一。近年来，由于知识产权保护水平引起了各国的高度重视，加之高技术产品贸易对知识产权的敏感度较高，许多发达国家为了实施贸易保护主义设下知识产权壁垒，由侵犯知识产权引起的南北贸易摩擦问题亟需解决。作为世界最大的发展中国家，中国高技术产品进口贸易在知识产权方面仍存在缺陷，诸如知识产权保护意识有待提高、知识产权保护水

平仍然较弱、知识产权保护制度不够完善等，加强知识产权保护对中国而言既是机遇也是挑战，本文研究了中国知识产权保护水平与高技术产品进口贸易之间的关系，对高技术产品进口贸易的蓬勃发展具有十分重要的理论和实践意义。

从理论意义来看，自 21 世纪步入知识经济时代以来，诸多国内外学者就知识产权保护水平对国际贸易的影响开展了深入研究，但研究重点偏向出口贸易，即站在出口国的角度，分析知识产权保护水平对出口贸易的影响，而站在进口国的角度研究知识产权保护水平对进口贸易影响的文章相对较少，本文将高技术产品进口贸易总额分解为集约边际和扩展边际，以便直观了解知识产权保护水平会对其进口贸易边际产生何种影响。在研究范围方面，已有研究更加关注一国知识产权保护水平对其整体贸易的影响，而中国进口产品的种类复杂多样，不同产品具有不同的进口特征，因此在现有理论上分析研究知识产权保护对某类具体产品贸易的影响是非常必要的，本文将高技术产品作为研究对象，以期丰富相关领域的理论研究。

从实践意义来看，进口高技术产品是发展中国家除自主研发外获取先进技术的重要途径，由于高技术产品具有带动性强和辐射性大的特点，其进口带来的技术溢出效应造福本行业技术创新的同时还能带动其他行业的创新发展，推动产业结构升级并提升自主创新实力。作为知识密集型产品，知识产权保护水平在高技术产品进口贸易中扮演着重要角色，首先，加强知识产权保护能够激发国内企业的创新动力，不仅满足当前的政策需要，也符合知识产权强国的建设目标；其次，加强知识产权保护水平有助于化解贸易争端，扩大高技术产品进口，降低我国贸易顺差，改善贸易不平衡状况。基于此背景，本文针对强化知识产权保护如何作用于高技术产品进口贸易边际进行了理论和实证研究，并根据研究结论为制定适度的知识产权保护水平提出政策建议，这对于我国能否通过加强知识产权保护来进口“质量并重”的高技术产品具有重要意义。

1.2 研究内容及方法

1.2.1 研究内容

本文首先通过理论分析明确两者概念以及前者对后者的作用路径，并对可能产生的结果进行预期；其次是现状分析，对我国知识产权保护和高技术产品贸易

现状进行分析，为文末提出针对性建议奠定基础；然后通过计算将高技术产品进口总额进行结构化分解，得出贸易边际数据并对其从整体和个体的角度进行分析，对其基本情况进行全面掌握；接下来进行实证分析，也是本文的重要环节，通过模型检验强化知识产权会如何作用于高技术产品进口二元边际；最后进行结论总结并提出政策建议。

第一部分是绪论，阐述了研究背景和意义，研究内容和方法；梳理了相关文献，对研究领域的现状和进度进行总体把控；陈述本文的创新与不足。

第二部分是理论分析。一是明确两个研究对象的概念；二是介绍理论基础并分析知识产权保护作用于高技术产品进口贸易的路径，为之后的实证分析奠定理论基础。

第三部分是现状分析。一是从立法现状和取得成果两方面阐述中国知识产权保护现状；二是从进口规模和产品结构两方面介绍高技术产品的进口现状；三是总结我国目前存在的知识产权问题。

第四部分是高技术产品进口贸易额的结构分解，从整体、不同经济体和不同国家的角度分析集约边际和扩展边际的特点。

第五部分是实证分析。一是对模型选取作出说明；二是对变量含义和数据来源作出说明；三是基于面板数据进行基准回归，分析回归结果并做出解释说明；四是进行稳健性检验，验证基准回归结果是否具有可靠性；五是按照经济水平对样本国家分类并进行分样本回归，分析这一作用效果在不同样本中的表现。

第六部分是结论和政策建议。一是归纳总结通过前文分析得出的结论；二是结合文章研究内容，为我国提高知识产权保护水平提出相应建议，希望能够通过这种方式扩大高技术产品进口规模从而加快推动我国实现技术创新和经济增长。

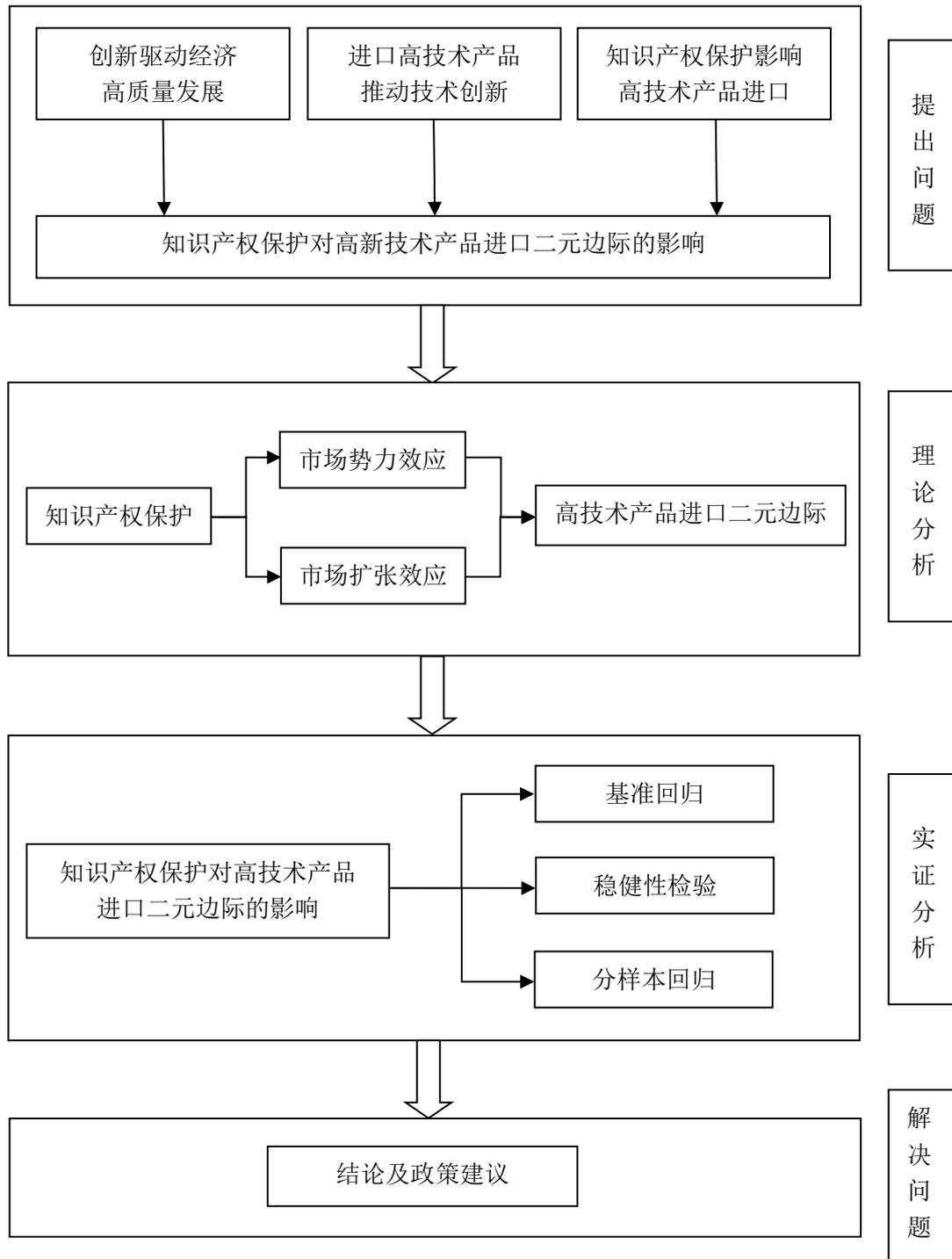


图 1.1 技术路线图

1.2.2 研究方法

(1) 文献研究法。本文通过文献梳理，归纳国内外学者对于知识产权经济效应、贸易边际、知识产权保护对高技术产品进口贸易的相关研究，并在此基础上发现前人研究中存在进一步拓展的可能，以此形成本文相关的研究思路与框架。

(2) 理论研究法。本文从市场扩张效应和市场势力效应的角度分析知识产权保护对高技术产品进口集约边际和扩展边际的影响，为实证研究的结果分析提供了扎实的理论基础

(3) 实证分析法。本文通过整理 2007-2019 年间《全球竞争力报告》发布的中国知识产权保护水平，又根据 CEPII-BACI 数据库，整理出 2007-2019 年来自于 50 个出口国的高技术产品贸易数据并对其进行二元边际分解，通过引力模型研究知识产权保护对高技术产品进口贸易边际的影响。

1.3 文献综述

1.3.1 关于知识产权保护水平经济效应的研究

21 世纪全球科技创新迈入前所未有的高速发展时期，各国逐步加快以保护知识产权为核心的创新保护工作，目前，关于知识产权保护经济效应的研究结论大致可分为三类，分别为：技术创新、经济增长、国际贸易。

(1) 知识产权保护与技术创新

目前学术界对两者之间的关系并未得出一致结论，以 Lai (1998) 为代表的经济学家认为加强知识产权保护将会促进技术创新，通过分析南北框架下外商直接投资对知识产权保护的内生反应，他提出技术转移如果依赖于外商直接投资，则发展中国家强化知识产权保护可以促进技术转移及产品创新并提高该国相对工资，但技术转移如果依赖于模仿，结论就会相反；Yang 和 Maskus (2001) 假设技术许可是实现技术外溢效应的唯一条件，则完善知识产权保护制度能够在法律层面上为技术许可行为提供保障，从而使企业充分享受技术外溢的福利效应，提高全球技术创新速率；胡凯等 (2012) 提出知识产权保护水平与 R&D 物质资本具有互补性，与 R&D 人员投入具有替代性，且强化知识产权保护符合我国大部分地区的利益，因此能够显著促进自主创新；方中秀 (2023) 选取 2006-2018 年 1734 家上市公司进行实证研究，认为强化知识产权保护一方面可以直接提升

企业创新绩效，另一方面可以通过作用于 R&D 投入、技术溢出，对企业创新绩效产生间接的正向调节作用。

然而，Helpman 等（1993）通过计算技术进步模型的稳态均衡解得到相反结论，认为强化知识产权保护会进一步巩固发达国家产权所有者的垄断地位，削弱发展中国家自主研发的利润激励，长期来看会导致全球技术进步的速度放缓；Bessen 和 Maskin（2009）通过构建简易模型，发现申请专利时存在创新披露不足的问题，因此强化知识产权保护非但不会刺激创新，反而会由于限制知识流从而阻碍创新和减少全体福利；贺贵才和于永达（2011）结合发展中国家的行业结构特点进行综合分析，发现当其与发达国家的技术差距较小且行业内部技术差异较大时，知识产权保护水平越强，越会抑制技术创新；盛宇华等（2017）在模型中加入了行业生命周期这一调节变量，提出处于衰退期的企业加强知识产权保护会抑制其创新行为，阻碍其转型发展。

上述两种相反观点都认为两者之间仅存在简单的线性关系，而近年来，学者们逐渐开始尝试从非线性的角度解释研究结论的分歧，Shapiro（2001）认为适度的知识产权保护水平才能激励创新，过度保护一方面导致北方发达国家由于技术垄断而缺乏创新动力，另一方面会提高南方发展中国家的模仿成本，不利于全球技术进步；这一理论的提出获得诸多学者的支持，Park（2007）总结提出“最优知识产权保护假说”，即两者之间呈现“倒 U”型关系；余长林和王瑞芳（2009）通过理论和实证分析，得出结论：当知识产权保护水平低于临界值时，强化知识产权保护会推动技术创新，反之高于临界值时，强化知识产权保护会阻碍技术创新；王华（2011）分析研究了 2006-2008 年间 84 个国家的样本数据，认为存在一个最优的知识产权保护力度，且发达国家的这一数值较发展中国家更高。

（2）知识产权保护与经济增长

在知识产权保护与经济增长的关系研究中，主要有三种观点：正向推动作用、负向阻碍作用、复杂的不确定关系。以 Romer（1990）为代表的经济学家认为强化知识产权保护能够促进经济增长，Romer（1990）在其经典研究中提出知识创新才是经济增长的原始动力，传统生产要素的投入无法维系经济持续增长，强化知识产权保护可以激励知识创新从而促进经济增长；徐竹青（2004）通过分析全国和浙江省以及部分其他国家的的数据，得出结论：两者间的关系相当密切，提高

知识产权保护水平可以显著促进经济增长；Eicher 和 Newiak(2013)在基于 R&D 的增长模型中，使用两阶段最小二乘法贝叶斯模型平均法（2SBMA）进行样本数据分析，认为知识产权是经济增长的关键驱动因素；彭衡和米双红（2019）采基于 DEA 模型剖析了广东省知识产权对经济增长的贡献率，结果显示有一定程度的贡献，但其尚未达到最优状态。

部分学者认为，提高知识产权保护水平会使“创新者更强，模仿者更弱”，从而削弱市场竞争并阻碍经济增长。英国知识产权委员会(2003)作出报告，认为在创新水平低下的发展中国家，严格遵循 TRIPs 协议无法显著促进经济增长，反而在较弱的知识产权保护水平下才有利于经济快速增长；Furukawa(2007)基于内生增长模型提出提高知识产权保护水平会使垄断部门的份额扩大，从而缩小生产规模并降低创新意愿，因此更强的知识产权保护会降低社会生产力从而阻碍经济增长；董雪兵等（2012）基于中国转型期间数据构建两部门知识生产理论模型，结果显示对处于转型期的中国而言，短期实施较弱水平的知识产权保护可以促进实际 GDP 增长，较强的知识产权保护反而会减缓 GDP 的增长速度；顾振华和沈瑶（2015）对 26 个国家 2003-2012 年的面板数据进行实证分析，认为对依赖于技术模仿的发展中国家而言，强化知识产权保护会导致其模仿难度和生产成本增大，社会福利恶化。

还有部分学者认为知识产权保护与经济增长之间受到经济水平、技术差距和人力资本等因素的影响，存在着复杂的不确定关系。Falvey 等（2006）采用门槛回归分析法对 79 个国家进行研究，最终发现知识产权保护对经济增长的作用效果受到经济发展水平的影响，在低收入与高收入国家起到正向促进作用，在中收入国家起到反向阻碍作用；王林和顾江（2009）通过研究发现知识产权保护对经济增长的作用受到技术水平的影响，当一国与世界科技强国的技术差距越小，强化知识产权能够刺激经济增长，反之则会阻碍经济增长；阳立高等（2013）认为知识产权保护与经济增长关系受到人力资本的影响，呈现“倒 U”型关系，当知识产权保护水平低于临界值时，提高知识产权保护对经济增长产生正向作用，反之当其高于临界值时，则会产生负向作用。

（3）知识产权保护与国际贸易

在知识产权与国际贸易的研究中，部分学者研究进口贸易，还有部分学者研

究出口贸易,但共同的特点是自新新贸易理论提出贸易边际概念以来,许多学者都试图从贸易边际视角来探讨知识产权对进口和出口的作用。在知识产权保护对进口贸易的影响研究方面,Maskus 和 Penubarti (1995) 率先在这一领域进行了实证研究,结果表明强化知识产权保护对发展中经济体的进口贸易均产生积极影响,不论是大国还是小国,且其程度受到当地模仿能力强弱的制约;余长林(2011) 基于扩展的贸易引力模型佐证了上述结论,首先分析了我国模仿能力的强弱,并基于实证研究发现强化知识产权保护对我国进口贸易的影响显著为正, Foster (2014) 通过研究发现强化知识产权保护能够通过集约边际和扩展边际两条途径对进口贸易产生积极影响,且这种影响在模仿能力较强的国家更为强烈;魏浩和巫俊(2018) 通过理论和实证从四元边际的角度分析两者间的作用机制,结果表明增强知识产权保护将通过扩大进口种类和降低贸易密度对总体进口贸易产生积极促进的作用。

在知识产权对出口贸易的影响研究方面,Maskus 和 Penubarti (1995) 认为知识产权保护与出口贸易之间没有明确的作用效果;Maryna(2010)和 Ivus(2012) 分别从美国自身强化知识产权保护与进口国强化知识产权保护两个角度对美国出口贸易进行研究, Maryna (2010) 研究发现美国自身强化知识产权保护会正向作用于集约和扩展边际,从而对总体出口产生正向影响, Ivus (2012) 基于 1990-2006 年间的详细产品数据, 研究发现发展中国家在 TRIPs 框架下加强知识产权保护使得美国增加了对其整体出口,其中扩展边际和价格边际产生正向作用,数量边际产生负向作用;崔日明等(2019) 针对新兴经济体展开研究, 结果发现无论哪一方强化知识产权保护均会阻碍其出口贸易的发展;郎丽华和袁晓晖(2021) 基于中国对 65 个国家或地区的出口数据实证研究双向知识产权保护对中国出口的影响,结果显示中国出口扩展边际和数量边际会随着自身知识产权保护水平的提高而增加,但价格边际无显著变化,而贸易伙伴国强化知识产权保护仅对扩展边际产生正向作用,对其他二者均无显著作用。

1.3.2 关于贸易边际的研究

在新新贸易理论形成之前,人们简单地认为贸易增长单纯是已有产品贸易规模的扩张,直到 Melitz (2003) 基于 Krugman (1980) 的研究构建异质性企业动态产业模型,将贸易总量分解为集约边际和扩展边际,分析企业生产力差异如何

影响企业进入或退出出口市场的决定，由此产生了贸易的二元边际概念，并在后来逐步深化为三元边际甚至四元边际概念。学者们对二元边际的定义分别从国家、企业、产品的角度展开，从国家角度来说，Felbermayr 和 Kohler（2006）认为扩展边际是由于新建贸易关系而增加的贸易额，集约边际是沿着已有贸易关系而增加的贸易额；从企业角度来说，Melitz（2003）提出扩展边际指由于新企业进入市场而增加的贸易额，集约边际则指市场中原有企业贸易额的增加；从产品角度来说，Amiti 和 Freund（2007）认为扩展边际是由产品种类增加引起的，集约边际是由原有产品价格或数量上升而引起的。除此之外，现有研究多集中于二元边际的相对重要性、福利含义及影响因素等方面。

（1）二元边际的相对重要性

一部分学者认为扩展边际在进出口贸易中扮演着更为重要的角色。Hummels 和 Klenow（2005）通过研究 126 个出口国对 59 个进口国 5000 种产品的样本数据，提出扩展边际对大国出口贸易的贡献度在 60% 左右；Kancs（2007）在企业异质性框架下研究巴尔干地区一体化对东南欧出口增长的结构影响，结果显示一体化主要沿着扩展边际来增加出口；逯建等（2017）通过理论、现状和实证分析，认为进口福利主要是通过扩展边际实现的，而集约边际对进口福利无显著影响。

另外一些学者更加肯定集约边际在贸易中具有更大的影响力。Amurgo 和 Pierola（2008）基于高度分类的贸易数据进行分析，数据跨度为 15 年，结果显示集约边际在贸易增长中所占份额极大，达到 86%；Amiti 和 Freund（2007）实证研究了 1992-2006 年间对中国以及美国的出口贸易，结果显示两种贸易情况下都是集约边际的贡献更大；马涛和刘仕国（2010）对 2001-2006 年间我国的进口产品结构进行分解，发现集约边际是进口增长的重要构成因素；魏浩和郭也（2016）从三元边际的角度对 2000-2013 年间 5000 种产品数据进行研究，认为集约边际中的数量边际在进口中发挥着重要作用，而扩展边际和价格边际的作用则不显著。

（2）二元边际的福利含义

不论沿着集约边际还是扩展边际，都能够实现总体贸易的增长，但就福利效应而言，两种贸易边际却蕴藏着不同的含义：Hummels 和 Klenow（2005）认为，

若一国的贸易增长主要沿着集约边际实现,那么说明该国的贸易增长来源集中在少数国家、少数企业乃至少数产品上,当两国关系恶化时,贸易伙伴国可以通过限制或终止部分产品贸易对该国实施贸易制裁行为,导致贸易波动的幅度较大以及外部冲击的影响较大,可能引发贸易条件恶化甚至出现贫困化增长。

反之,若一国的贸易增长主要沿着扩展边际实现,那么决定贸易增长的就不仅仅是贸易产品的数量,还有贸易产品的种类,从而促使生产结构多元化,强化本国竞争优势,减弱外部冲击对本国贸易的影响,降低逆向贸易条件效应的发生概率。因此,新近研究强调了扩展边际对于贸易增长的重要性。

(3) 二元边际的影响因素

还有一类文献将研究重点放在贸易边际的影响因素上,其中关于贸易成本对贸易边际影响的研究相对较多,除此之外,对于贸易边际影响因素的讨论还包括制度差异、外部冲击等。

在贸易成本方面,Eaton等(2004)对法国制造业企业113个销售目的地的情况进行研究,认为当贸易成本上升或下降时,主要是通过扩展边际导致出口总量发生变化的;Krautheim(2012)将出口商数量对出口固定成本的溢出效应引入企业异质性贸易模型,结果表明固定成本随着贸易距离的增加而上升,且作用于扩展边际进而影响出口总量,对集约边际并未产生显著影响;魏浩和郭也(2016)通过实证分析,提出贸易成本会对进口扩展边际和数量边际产生阻碍;曹亮和陆蒙华(2017)将中国多产品出口企业作为研究对象,探索贸易成本对其出口结构的影响,表示贸易成本负向作用于贸易边际,且对扩展边际的作用更强。

在制度差异方面,Felbermayr和Kohler(2007)基于能够解释零贸易的双边贸易引力模型,采用Tobit估计方法进行计量,得出加入WTO对扩展边际具有显著正向作用的结论;Ito(2008)以北美自由贸易协定对墨西哥出口的影响为自然实验,提出NAFTA的实施对墨西哥向美国出口“新”产品,即扩展边际有着正向作用;钱学锋和熊平(2010)在模型中引入区域经济一体化的虚拟变量,提出签订贸易协定对出口集约边际产生正向作用,而对出口扩展边际产生负向作用。

在外部冲击方面,Bernard等(2009)通过对美国贸易统计数据进行分析,认为扩展边际在贸易长期波动中发挥的作用更大,而集约边际在贸易短期波动中

发挥的作用更大，且 1997 年亚洲金融危机主要沿着集约边际对美国的出口贸易产生冲击；钱学锋和熊平（2010）将东南亚金融危机 2001 年世界经济的温和衰退和 911 恐怖袭击事件设置为虚拟变量纳入模型，得出外部冲击会对集约边际产生显著的负向作用，对扩展边际的影响为正，但数值很小且并不显著。

1.3.3 关于知识产权保护对高技术产品贸易的影响研究

Fink 和 Braga(1999)基于 1989 年 88 个国家的横截面数据，采用双变量 probit 回归方法，证实加强知识产权保护会对非燃料类产品的双边贸易流量产生促进作用，但对高技术产品的贸易流量并无显著作用；Arora（2009）对发展中国家的知识产权与技术转移之间的关系进行了分析并认为加强对发展中国家的知识产权保护，可以提高其从发达国家的高技术产品进口规模；Awokuse 和 Yin（2010）认为过去知识产权保护的贸易效果研究主要集中于发达国家，因此选择中国作为研究对象，发现加强知识产权保护刺激了中国的进口贸易，特别是对知识密集型产品的进口；Ivus（2010）在 TRIPs 框架下评估 1962-2000 年间发展中经济体加强专利保护对发达经济体出口的影响，发现其出口规模随着专利保护加强扩大了 8.6%；沈国兵和姚白羽（2010）通过研究中国 1995-2006 年间的贸易数据，发现知识产权保护水平并不是高技术产品进口的决定因素，两者之间并无显著作用效果，且不同贸易伙伴国的高技术产品出口对中国知识产权保护的敏感度不同，说明该作用效果还有国别性差异；魏浩（2016）基于 106 个国家的面板数据，进行了中国知识产权保护水平对高新技术产品进口的实证分析，结论表明强化知识产权保护能够扩大高新技术产品进口，且这一效应在进口来源国是发展中国家时更为明显；魏浩和巫俊（2018）通过研究发现知识产权保护会对中国工业企业整体进口产生正向作用，且该作用在专利密集型和商标密集型产业中的表现更强，在非知识产权保护密集型产业中的表现较弱；施炳展和方杰炜（2020）通过在 TRIPs 框架下研究发展中国家知识产权保护与其进口结构的关系，认为其知识产权水平提高能够通过扩展边际和数量边际对高技术复杂度的产品进口产生积极作用从而优化该国进口结构，且作用效果存在国别性差异和产品性差异。

1.3.4 文献述评

整体来说，对知识产权和贸易边际的研究取得了相当丰硕的成果，并且认为

两者之间能够相互作用，强化知识产权可以沿着贸易边际对贸易整体产生影响，贸易活动的开展也会倒逼我国提高知识产权保护。

从知识产权经济效应的相关文献来看，学者们得出的结论不太一致，对技术进步和经济增长而言，最初的学者认为知识产权保护与它们之间仅存在着简单的线性关系，非正即负；但后来的学者发现受到其他因素，例如经济水平、技术差距或人力资本的影响，知识产权保护与两者之间也可能呈现出“倒U”型关系并提出了最优知识产权保护的概念。在国际贸易方面，早期学者更多地将注意力集中在对发达国家出口贸易的影响上，虽然这一趋势延续至今，但相比过去，研究的丰富性和创新性已经得到了大幅度提升，越来越多的学者发现知识产权保护对进出口贸易的作用还受到经济规模和模仿能力的制约，开始重视对新兴经济体和发展中国家的研究。

从贸易边际的相关文献来看，本章首先梳理了二元边际在三个层面上的概念，其次发现研究重点主要集中在贸易边际的相对重要性、福利含义和影响因素上，需要注意的是，随着理论研究的深化和细化，在二元边际的基础上进一步出现了三元边际和四元边际的概念，由于和论文相关程度不高，因此本章没有进行赘述。在相对重要性方面，集约边际和扩展边际共同对贸易产生影响，但对于哪种贸易边际发挥的作用更强，学者们有着不同的看法，研究结论实际上是个实证问题，会受到研究国家和研究行业的影响。

本章最后总结了知识产权保护对高技术产品贸易的影响，大部分学者通过研究表明，强化知识产权保护对专利敏感型和知识密集型的产品贸易会产生显著影响，这更加符合人们的常规思维，但也有少数学者认为两者之间不存在很强的关系，为了进一步验证知识产权保护对高技术产品的贸易影响，得出自己的结论，本文基于产品层面对高技术进口贸易总额做出结构性分解，以便深层次探究知识产权是否会对高技术产品进口贸易产生显著影响，如果结论肯定的话，那么继续探究贸易边际在其进口贸易中的相对重要性。

1.4 创新与不足

1.4.1 创新之处

第一，大多数学者重点关注知识产权保护的出口贸易效应且研究对象以发达

国家为主,除此之外,相当一部分研究仅针对进出口总量进行贸易边际分解,而并未从微观层面针对特定行业或产品进行结构性分解。本文基于中国知识产权保护现状和高技术产品进口现状,选取高技术行业作为研究对象,从微观产品层面研究中国知识产权保护水平对高技术产品进口二元边际的影响,更具针对性和现实性。

第二,已有文献多采用修正的G-P指数测度知识产权保护水平。G-P指数是Ginarte和Park(1997)构建的知识产权立法水平测度指标,该数据每5年更新一次且最新数据截至2005年,后来的学者在这一基础上纳入执法水平,采用修正的G-P指数衡量知识产权保护水平。由于G-P指数自身存在缺陷以及学者们对执法水平的衡量指标选取存在主观性,因此修正的G-P指数无法代表知识产权的实际保护水平。本文采用世界经济论坛(World Economic Forum)每年发布的全球竞争力报告中的知识产权保护指数来衡量知识产权保护水平,该数据通过问卷调查的形式获取,更具客观性和连续性。

1.4.2 不足之处

第一,已有学者对贸易总额进行三元边际和四元边际分解,三元边际是对二元边际的扩展,其中扩展边际不变,集约边际进一步分解为数量和价格边际;四元边际是将贸易总额分解为扩展边际、数量边际、贸易密度和平均进口价值。三元边际和四元边际对贸易总额进行了更加细致的结构性分解。本文限于笔者知识的有限性,仅将贸易总额进行二元边际分解。

第二,变量选取存在不足。作用于高技术产品进口贸易的现实因素比较繁杂,在本文实证部分,笔者考虑到样本数据的完整性和数据量化的可行性,仅选取对高技术产品进口贸易影响较大的因素纳入模型,可能导致数据缺乏代表性从而计量结果存在细微偏误。

2 知识产权保护对高技术产品进口二元边际的理论分析

2.1 核心概念界定

2.1.1 知识产权的概念

知识产权是一种无形产权,是智力劳动者通过智力创造性劳动取得成果并依法享有其成果的权利。Cornish 等(2014)认为传统知识产权一般包含商标权、专利权和著作权。然而知识产权保护的法律客体范围正随着创新成果的不断涌现而扩大,根据国家知识产权局官方网站来看,目前知识产权法律法规方面涉及的客体除了商标权、专利权和著作权之外,还包括地理标志和集成电路布图设计。由于本文的研究对象是高技术产品,在众多知识产权客体中,专利权对其影响最大,因此本文所提到的知识产权保护主要从专利保护方面展开。

2.1.2 高技术产品的概念

高技术产品是指国民经济各行业中具有较高 R&D 投入的那类产品,其相当一部分主营业务收入最终又会转变为技术研发,以实现科技创新和技术进步。

目前国际上对于高技术产品的划分标准主要有两种,其一是经济与合作组织(OECD),OECD 公布的高技术产品清单中包含以下九类:航空航天、计算机和办公设备、电子通信、制药、科学仪器、电子设备、化学品、非电子设备和武器;其二是美国标准,包含十类:生物技术、生命科学、光学电子、信息通讯、电子、灵活制造、高级材料、航空航天、武器及核技术。除了上面两种分类标准外,国内学者通常会采用《中国高技术产业统计年鉴》中公布的高技术产品清单,其中包含航空航天、医药、电子通信设备、计算机办公设备、医疗仪器设备及仪器仪表制造业、信息化学品制造业。

笔者认为,美国标准和中国标准均不适用于国家间的统一对比,具体来说,由于美国掌握许多创新水平和科技含量极高的技术,是高技术行业的领军国家,根据产品生命周期理论,在美国处于衰退期甚至即将要被淘汰的部分高技术产品可能在其他国家正处于成长期甚至是还未出现,因此根据美国的高技术产品分类标准大概率会将一些产品排除在统计范围之外,因此该分类标准不具有普适性。而我国的高技术产品分类是立足实际国情并结合世界分类标准制定的,该分类标

准并未被国际社会广泛认可使用,因此在某种意义上来说更加适合进行国内方面的研究,不适合进行国家之间的贸易研究。因此本文采用 OECD 公布的高技术产品清单作为选取高技术产品的参考标准,OECD 成员国众多,其中有技术水平比较发达的国家,也有技术水平相对较弱的国家,在制定标准时结合众多国家的 R&D 投入强度进行统筹考虑,更具普适性和代表性。

2.2 知识产权保护对进口二元边际的作用机理

知识产权是评价创新的重要制度变量,知识产权保护力度往往能够代表国家或地区的贸易扭曲因素,TRIPs 协定的诞生使得外贸政策和知识产权政策之间的联系更趋紧密,知识产权政策作为影响双边贸易成本进而影响整体贸易的重要政治和制度因素,理所当然地成为贸易领域的热点话题,在此背景下,学者们对知识产权与贸易关系进行了许多研究,其中影响最大的莫过于 Maskus 和 Penubarti (1995)首次从“市场扩张”和“市场势力”两个角度阐述知识产权保护对贸易的影响机制。本文这一部分的重点是对这两种效果进行简单描述,并对它们的成因进行解释,从而对知识产权保护的进口贸易效应进行了一般化分析,旨在为中国等发展中国家贸易扩张的微观模式和作用机制提供一个独特视角。

2.2.1 市场扩张效应

该效应通过调节进口国的仿冒成本对贸易产生影响,随着进口国对知识产权的关注愈发强烈,本土生产企业进行模仿的困难会增大,模仿的成本会提高,模仿的数量会下降,在部分市场份额缺失,无法满足消费需求的情况下,贸易伙伴国会进一步扩大出口规模,进口国的贸易规模也会相应提高,我们在这里将从进口国市场需求增加和出口国交易成本减少两方面探讨市场扩张的成因。

(1) 进口国市场需求增加

正如上述分析中所提到的,从目前产品的供求角度来观察,我国强化知识产权保护使得从事仿冒行为的生产商面临着前所未有的监管压力,进行仿冒生产的成本也会相应提高,长期以来,这些企业生产的仿制和假冒产品就会逐渐被消费者淘汰出市场,而在此过程中,国家对于知识产权的保护手段也逐步向消费市场渗透,从而对消费者的消费心理和行为产生一定影响,使其向正版产品靠拢。根据供求理论,由于国内市场供应的下降,消费者将目光投向了海外市场,出口商

面临着不断扩大的市场份额，会迅速做出增加出口的决定，从而提高了贸易伙伴国的出口规模和我国的进口规模。

就新产品的需求而言，在国内知识产权保护程度不高的情况下，大部分企业都会采取“跟风”的策略，从而导致“山寨产品”泛滥，从技术差距论出发，当与进口国的仿效跟随者进行交易时，出口国的创新型企业为了维持其技术领先的地位，往往会对新研发出的产品采取更多的限制措施，从而对仿效跟随者产生更大的“模仿时滞”。随着我国对知识产权的保护程度不断提升，“模仿时滞”被我们自行拉长，实施出口行为的科技创新公司在享有技术领先优势的前提下，为获取高额利润将更加倾向于对中国出口新研发出的产品，从而推动我国的进口额增长，尤其是进口种类的丰富。

（2）出口国交易成本降低

交易成本理论是产权理论的基石，它主张一个界定清晰的所有权制度能够减少交易成本，主要通过以下四种途径实现：一是减少维权费用。知识产权保护主要是由时间成本和政府成本两个因素来对维权费用产生影响，随着我国强化知识产权保护标准，相关部门在处理侵权案件时的效率也会得到提升，出口企业所需的维权时间也会缩短，从而减少了他们在贸易过程中为打击仿冒行为所花费的维权费用。二是减少信息获取费用，当出口商决定参加贸易活动时，为了能够更好地了解其产品的国际竞争状况，以便制定合理的发展战略，他们会从收集市场信息入手。在此背景下进口国加强知识产权保护可以有效减少不确定因素，减少出口风险，进而减少信息获取费用。三是降低了合同履行过程中的监督和执行费用。高标准的知识产权保护可以对公司的合同履行行为进行规范化，降低了出口公司所要承担的法律监督费用，减少了谈判、监督等合同履行成本，从而降低了应对风险发生的成本。四是降低经营费用，如果进口国对知识产权的重视程度越高，则可以减少出口商在争夺市场份额时所需的差异化战略支出，进一步降低企业在市场竞争中的运作费用。总体而言，市场扩张效应会使进口规模扩大。

2.2.2 市场势力效应

“市场势力”一词中，“势力”通常是指出口企业在世界范围内的垄断势力。在进口国重视并强化知识产权保护的情况下，本国企业的模仿行为减少，使得出口商能够完全将技术控制在自己手里，从而使其采取更高的出口价格和更少的出

口数量来获取更大的利益。因此提高知识产权保护水平将会减少进口国的进口贸易，究其原因，主要有两个方面。

（1）进口替代效应

进口替代效应的产生有三个原因：第一，进口国强化知识产权保护标准，出口商就会倾向于在该国市场上进行直接投资，并与本土企业开展更多的合作，以实现出口贸易的替代。第二，进口替代还与进口国的贸易方式有关，在进口国加强知识产权保护后，出口商将更多采用技术与售后服务的方式，实现为当地公司提供技术支持与服务，进而提高当地公司的竞争力，使得当地消费者更倾向于购买国内产品或服务。第三，在进口国知识产权保护力度增强的情况下，本土企业难以借助技术外溢效应实现模仿创新，这反过来又促进了本土企业的自主创新行为，增加了其在技术研发方面的投入，使其生产出更高品质及更符合消费者偏好的商品来取代进口。

（2）出口企业技术垄断

进口国强化知识产权保护在抑制本国企业仿冒行为的同时，也巩固了出口商的技术领先优势和贸易垄断地位。在这种情况下，出口商为了进一步巩固其优势并获取高额利润，往往会降低出口量，抬高出口价格，从而导致进口国的进口贸易规模缩小。

2.2.3 知识产权保护对进口扩展边际的影响

首先，中国强化知识产权保护标准促使出口国在面对更苛刻的产品需求时，投入更多的研发支出，创造出更具丰富性和创新性的产品，从而丰富了进口的种类，拓宽了进口的范围，增大进口扩展边际。

其次，强化知识产权保护对国内高技术企业也起到了正面导向作用，鼓励它们以自主研发替代进口，从而对进口扩展边际产生阻碍作用。但是，在中国目前执法水平相对薄弱的情况下，“市场扩张效应”占据贸易主导地位，也就是进口扩展边际会增大。

2.2.4 知识产权保护对进口集约边际的影响

首先，随着中国知识产权保护水平的提高，出口商对我国市场更有信心，贸易成本更加低廉，导致其大量出口，进口集约边际提高。

而中国在拥有了新产品的研发技术并实现了规模化生产之后,将会使国内消费者的进口需求降低,从而降低了进口集约边际。因此,这两种力量相互作用对集约边际的总体影响是不确定的。

在此基础上,本文做出两个假设:(1)强化知识产权保护将会提高进口扩展边际;(2)强化知识产权保护不确定会对进口集约边际产生何种影响。我们还需构建相应的计量模型,对这一问题进行实证研究,以期获得更明确的结论。

3 中国知识产权保护和高技术产品进口的现状分析

3.1 知识产权保护现状

3.1.1 立法现状

在改革开放早期，国家对建立健全知识产权法律法规体系十分关注，积极推进我国与国际标准接轨，旨在通过强化知识产权保护标准营造优越的制度环境和良好的营商环境，从而吸引外国直接投资，开展国际经贸合作。以 1982 年颁布《中华人民共和国商标法》为开端，1984 年颁布《专利法》，1990 年颁布《著作权法》，以上三部法律构成了我国知识产权保护的基本法律体系，此后也陆续出台了相应行政法规和部门规章作为对基本法的补充，进一步完善了知识产权保护法律法规体系。

在建立健全国内法律体系的同时，我国也非常注重国际上的合作，先后加入几个知识产权保护的国际组织，其中比较权威的有《建立世界知识产权组织公约》（WIPO 公约）和《与贸易有关的知识产权协定》（TRIPs 协定）。我国于 1980 年 3 月 3 日加入 WIPO 公约并于同年 6 月 3 日正式生效，此后相继加入一些 WIPO 管理的条约，1985 年加入《保护工业产权巴黎公约》，1994 年加入《商标法条约》，2007 年加入《世界知识产权组织版权条约》，2022 年加入《工业品外观设计国际注册海牙协定》，这些都表明我国知识产权保护逐渐融入世界知识产权保护的体系。此外，2001 年 12 月 11 日，我国加入由世界贸易组织（WTO）管理的 TRIPs 协定，为履行“入世”承诺，达到 TRIPs 规定的最低保护标准，我国于 2000 年修正了《中华人民共和国专利法》，于 2001 年修正了《商标法》和《著作权法》，使知识产权保护的法律制度更加清晰规范。

自此我国知识产权保护开始由外部刺激的被动保护向内生促进的主动保护转变。2008 年国务院发布《国家知识产权战略纲要》，从战略层面提出完善知识产权制度、提高知识产权意识、加强知识产权保护，并明确到 2020 年实现我国知识产权创造、运用、保护和管理水平较高的战略目标；2016 年国务院发布《“十三五”国家知识产权保护和运用规划》，提出深化知识产权领域改革并制定十个预期数量指标，确立了到 2020 年知识产权改革取得决定性成果的目标；2021 年国务院发布《知识产权强国建设纲要(2021-2035 年)》，提出要完善知识

产权保护的法律法规和政策体系，到 2035 年基本建成中国特色知识产权强国。

3.1.2 知识产权保护成果

(1) 总体知识产权保护成果

本文采用专利申请量、授权量及有效申请率来衡量总体知识产权保护成果，其中有效申请率用授权量和申请量的比值表示。根据表 3.1 来看，2007-2021 年间三者都保持平稳增长的态势，就专利申请量而言，2007 年我国专利申请量为 693917 件，2021 年增加到 5243592 件，年均增长率达到 15.54%；就专利授权量而言，2007 年我国专利授权量为 351782 件，2021 年这一数值达到 4601457 件，年均增长率约为 20.16%。专利授权量的年均增速高于专利申请量的年均增速，因此有效申请率随之上升，2007-2021 总体增速为 73.10%。由此可以看出，自我 2008 年发布《国家知识产权战略纲要》以来，有效申请率迈过了 50% 的关卡，知识产权保护有了质的提升。

表 3.1 2007-2021 中国专利申请量、授权量及有效申请率

单位：件

年份 \ 类型	专利申请量	专利授权量	有效申请率
2007	693917	351782	50.70%
2008	828328	411982	49.74%
2009	976686	581992	59.59%
2010	1222286	814825	66.66%
2011	1633347	960513	58.81%
2012	2050649	1255138	61.21%
2013	2377061	1313000	55.24%
2014	2361243	1302687	55.17%
2015	2798500	1718192	61.40%
2016	3464824	1753763	50.62%
2017	3697845	1836434	49.66%
2018	4323112	2447460	56.61%
2019	4380468	2591607	59.16%
2020	5194154	3639268	70.06%
2021	5243592	4601457	87.75%

数据来源：国家知识产权局统计年报（2007-2021）

(2) 高技术行业知识产权保护成果

本文采用《中国高技术产业统计年鉴》中分行业的有效发明专利数对高技术行业的知识产权保护成果进行衡量，2017 年国家统计局对高技术产业分类做出一些改变，并加入了信息化学品制造业，因此该行业数据不全，且缺少 2017 年的官方数据。根据表 3.2，重点关注除信息化学品制造业以外其他行业有效发明专利数量的整体变化趋势，可以看出四个行业的这一数据都呈现增长趋势，且增长幅度很大。医药制造业的有效发明专利数总体增长约 22 倍，年均增速约为 27.22%；电子及通信设备制造业的有效发明专利数总体增长约 60 倍，年均增速约为 37.10%；计算机及办公设备制造业的有效发明专利数总体增长约 11 倍，年均增速约为 20.96%；医疗仪器设备及仪器仪表制造业的有效发明专利数总体增长约 71 倍，年均增速约为 38.96%；信息化学品制造业的数据缺失较多，但从已有数据来看，变化趋势不稳定。通过分析发现，知识产权保护对高技术行业增加 R&D 投入、进行技术创新总体来说具有促进作用。

表 3.2 2007-2020 中国高技术行业有效发明专利数

单位：件

行业 年份	医药制造业	电子及通信 设备制造业	计算机及办公 设备制造业	医疗仪器设备及 仪器仪表制造业	信息化学 品制造业
2007	2482	6532	3210	892	-
2008	3170	15418	3344	1583	-
2009	3911	21298	4192	1864	-
2010	5672	33677	7552	2565	-
2011	6527	44448	10532	4644	-
2012	10073	64603	14922	6510	-
2013	12795	79689	13302	7320	-
2014	16161	105307	12288	10686	-
2015	21563	150004	7721	13470	1435
2016	24640	197820	10720	15818	2048
2017	-	-	-	-	-
2018	45766	295182	25348	44272	1753
2019	47910	331787	29746	47806	1710
2020	56784	394812	38091	64260	1346

数据来源：中国高技术产业统计年鉴（2007-2020）

3.2 高技术产品的进口现状

3.2.1 高技术产品的进口规模

根据表 3.3, 在 2007-2019 年间中国高技术产品进口总额整体呈现波动上升的趋势, 2009 年受到经济危机的影响, 高技术产品进口总额出现了断崖式下跌, 但这种影响并未持续很长时间, 2010 年就以更强劲的增长态势拉动回升, 甚至超过经济危机前的水平; 在 2011-2014 年间, 稳定保持着小幅度的增长; 2015 和 2016 年出现小幅度下降; 2017 年和 2018 年止跌回升; 由于 2018 年中美贸易战正式打响, 因此 2019 年受此影响进口总额开始下降, 图 3.1 则更加生动地展示了这一变化趋势。

表 3.3 2007-2019 中国高技术产品进口总额

单位: 亿美元

年份	中国高技术产品进口总额	增长率
2007	2370.73	-
2008	2437.34	2.81%
2009	1940.42	-20.39%
2010	2505.18	29.11%
2011	2663.98	6.34%
2012	2704.61	1.53%
2013	2820.71	4.29%
2014	3068.18	8.77%
2015	3002.94	-2.13%
2016	2856.00	-4.89%
2017	3309.37	15.87%
2018	3683.54	11.31%
2019	3415.81	-7.27%

数据来源: 根据 CEPII 计算得出



图 3.1 2007-2019 中国高技术产品进口总额 (单位: 亿美元)

3.2.2 高技术产品的进口结构

为了研究不同种类产品在高技术行业总体进口中所占比重及贡献程度,这里将进口总额按产品类别进行分解,通过对比图 3.2 和图 3.3 可以看出电子通信产品在高技术产品进口贸易中所占的份额相当巨大且比较稳定,其占比在 60%左右;科学仪器的份额稳居第二,但有稍许下降的趋势;航空航天贸易份额成功超越计算机和办公机器,排行第三;制药所占的比重也在不断增加;电子设备、非电子设备和化学所占比重相当且数值都很小;军备的比重最小,几乎接近于 0。

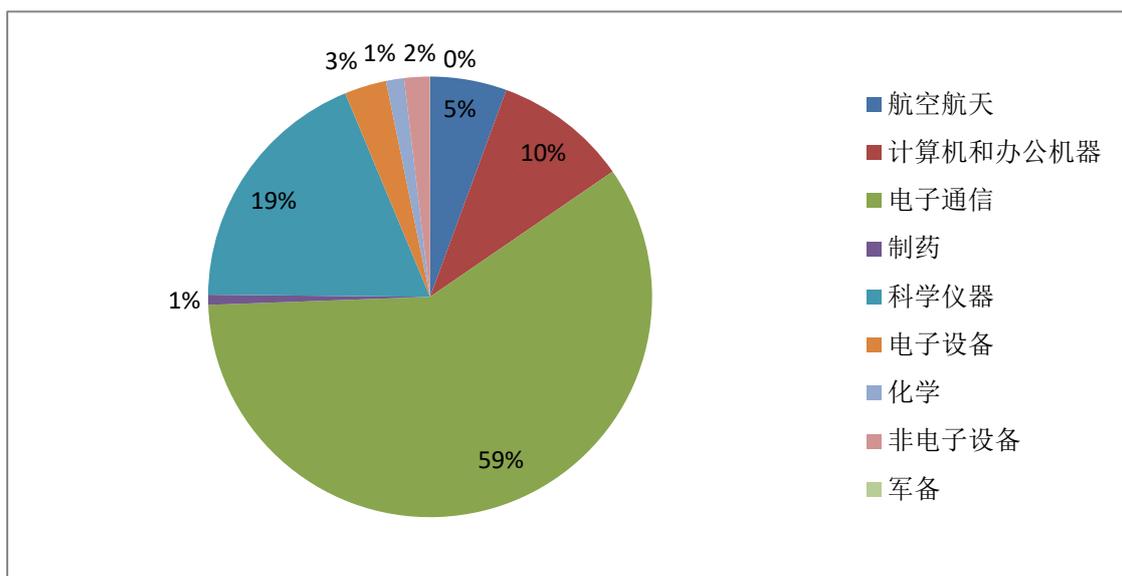


图 3.2 2007 年各类产品占高技术产品进口总额的比重

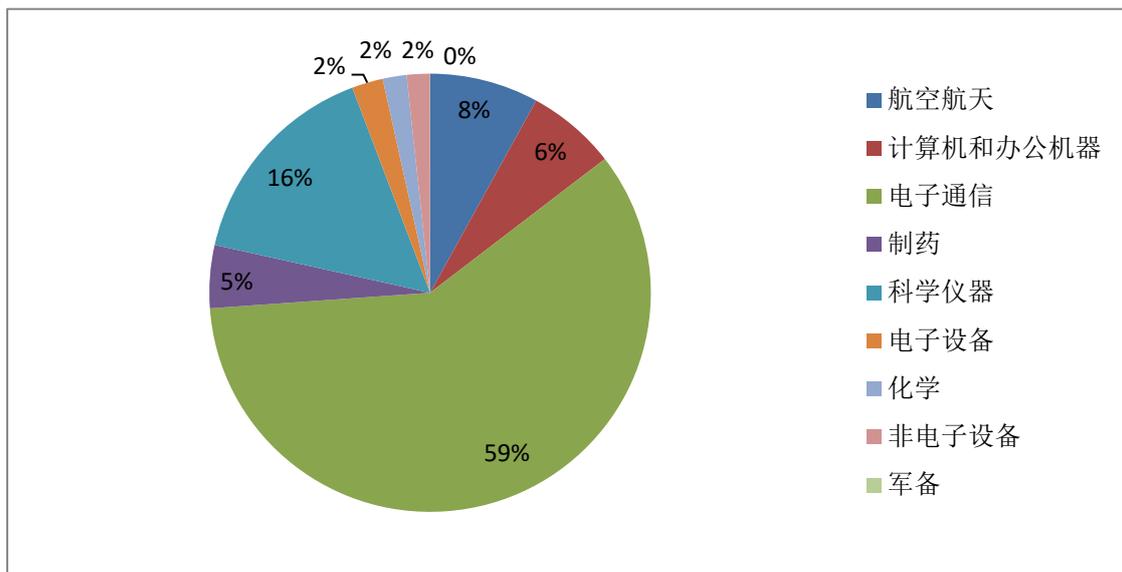


图 3.3 2019 年各类产品占高技术产品进口总额的比重

3.3 知识产权保护中存在的问题

根据分析，我国在知识产权立法方面有所提升，但这并不意味着中国对知识产权的保护就已经达到了更高的程度，事实上，国内企业对知识产权的利用能力与程度还不够强，知识产权保护领域还潜伏着诸多问题，造成我国在进行高技术产品贸易时往往受到国外企业的压制。

3.3.1 缺乏知识产权保护意识

尽管中国已经形成了一套与国际标准接轨且比较完备的知识产权法律法规体系，但是距离“知识产权强国”这一目标还有很长的路要走，究其原因，主要在于国内企业和个人的知识产权保护意识未被全面唤醒。

知识产权保护意识淡薄这一社会现象可追溯至经济发展初期，当时由于法律监管不到位，加上大部分企业疯狂逐利的心态作祟，“山寨手机”、“山寨手表”等侵权现象层出不穷。近年来，随着知识产权意识整体提升，侵权现象得到极大改善，但随之而来的另一个问题是知识产权与经济发展之间的不平衡，国内相当一部分企业对侵权行为基本上都是一种漠不关心的态度，他们或是认为侵权行为并未对造成任何实质性的伤害，或是过度自信地认为，大多数情况下权利人会由于维权成本过高而不予追究。所以，这些公司在追逐高利润的时候，完全不在乎会不会有侵权的情况出现，而是抱着一种侥幸的心态从事仿冒等侵犯知识产权的

行为。随着电商平台和互联网服务前所未有的蓬勃发展,在短短几年时间里迅速扩大,知识产权侵权行为已经可以说是包罗万象,而每一位消费者都或多或少地为这些侵权商品付出了代价,从而助长了它们的嚣张气焰。一来反映我国执法层面存在缺陷,目前,我国对侵权商品的执法力度还不够充分有效,打击和处罚力度较弱,二来也反映出从经营者到消费者,大家在知识产权保护意识方面都存在着一定程度的缺失。

3.3.2 研发投入和专业人才不足

2007-2019年间中国对于研发方面的资金投入不断加大,这表明中国已经认识到了自主研发的重要意义,研发资金投入力度呈稳步提升态势,但通过对比可以发现,我国研发投入强度与发达创新型国家之间还有较大差距,美、日、法、德等发达创新型国家的研发投入强度在2001年就已经达到2%以上,其中日本表现较为突出,达到3.12%;美国其次,约为2.64%;德、法分别为2.39%和2.20%,而中国研发投入强度2015年才达到2.10%。

正是中国自主研发投入不足造成了中国高技术企业在知识产权保护的工作中极度缺少专业人才,首先是国内缺乏较为成熟的教育培训课程和相应师资力量,其次是缺乏大量既懂得国际贸易,又懂得知识产权法律的综合型人才,国内企业引进高技术产品时一旦遭遇知识产权纠纷案件,就会由于专业人才匮乏使企业陷入非常不利的处境。

3.3.3 知识产权保护执法力度不足

首先是普法力度太弱。国家对于知识产权相关法律的宣传不到位,导致整个社会对知识产权保护的认识不足,权力拥有者缺乏对其产权的保护意识。普法水平低下已经对执法过程造成了困难,部分经营者由于侵犯产权从而遭受行政处罚,但由于他们并不了解知识产权,也不认为自己的行为属于违法行为,因此执法过程中极易引起纠纷,不利于社会稳定。

其次是执法人员的能力不足。大多数执法人员只对专利、商标、著作权等常见的侵权行为及其处罚规定比较了解,但如果涉及到地理标志、集成电路布图设计等后来制定的新规,他们就表现得略显生疏,导致执法效率低下、群众满意度低等,因此,必须尽快通过教育培训等方式提高执法人员的水平和能力,帮助其

掌握各种案件的处理流程。

最后是跨区域协查体制不够完善。由于模仿、伪造等侵权行为具有“跨地域、链条化”的特征，要求权力人要在不同省份甚至不同国家之间进行信息共享、证据移交和协同办案，但目前国内这一体系尚不健全，无法实现“生产、运营、流通”的全链条监管，从而加大了跨区域办案的难度。

4 中国高技术产品进口的二元边际测算与分析

本章从微观层面对高技术产品进口总额实施结构性分解, 基于 OECD 公布的高技术产品国际贸易标准分类 (SITC) 编码, 结合联合国贸易和发展会议 (UNCTAD) 官方网站上提供的分类转换表, 将 Rev4 版本的高技术产品 SITC 编码转换为 HS-6 位码 (2007), 并根据 HS-6 位码在 CEPII-BACI 数据库中筛选出高技术产品的贸易数据, 再对其进行二元边际分解。

4.1 二元边际的分解框架

本文采用 Hummels 和 Klenow (2005) 的方法对高技术产品进口贸易总额进行二元边际分解, 该方法将扩展边际的公式定义为:

$$EM_{ijt} = \frac{\sum_{n \in N_{ijt}} P_{wjnt} x_{wjnt}}{\sum_{n \in N_t} P_{wjnt} x_{wjnt}} \quad (4-1)$$

其中, 下标 i 表示进口来源国、 j 表示中国、 w 表示世界各国、 t 表示年份, N_{ijt} 代表 t 年中国从 i 国进口的产品种类, N_t 代表 t 年世界贸易中存在的产品种类, P_{wjnt} 象征中国从世界进口的产品 n 的单位价格, 而 x_{kjnt} 象征中国从世界进口的产品 n 的数量。根据公式含义, 扩展边际其实就是中国从 i 国进口的产品种类加权值与中国从世界进口的产品种类加权值之比, 大小取决于它们在中国进口中的相对重要性, 取值范围为 0-1, 越靠近 1, 说明中国从 i 国进口的种类越多。

将进口的集约边际公式定义为:

$$IM_{ijt} = \frac{\sum_{n \in N_{ijt}} P_{ijnt} x_{ijnt}}{\sum_{n \in N_{ijt}} P_{wjnt} x_{wjnt}} \quad (4-2)$$

IM_{ijt} 的分子表示中国在 i 国的进口总额, 分母表示中国从世界进口相同产品的进口总额, 那么集约边际就等于中国从 i 国的进口与中国从世界进口同种类产品的比值, 取值范围同样在 0-1, 越接近于 1, 说明中国从 i 国进口的金额越大。

此外, 可以进一步推导出中国从 i 国进口占中国从世界进口的比重 (RAT) 可以写成上面两个公式的乘积, 即:

$$RAT_{ijt} = EM_{ijt} \times IM_{ijt} \quad (4-3)$$

这个公式说明, 中国进口的增长既可以通过扩展边际增加而实现, 也可以通过集约边际增加而实现。以上分解框架主要是针对双边贸易层面的二元边际分解, 为了分析一国贸易方式的整体状况, 需要将一国在不同市场的情况进行加权汇总。

公式（4-4）和公式（4-5）即为加总公式， ε_{ij} 是权重，表示中国从*i*国的高技术产品进口额占其从所有样本国高技术产品进口总额的比重。

$$IM = \prod_{j \in J} IM_{ij}^{\varepsilon_{ij}} \quad (4-4)$$

$$EM = \prod_{j \in J} EM_{ij}^{\varepsilon_{ij}} \quad (4-5)$$

4.2 中国高技术产品进口二元边际的特征事实

4.2.1 样本数据和样本国家选取

（1）样本数据选取

高技术产品的国际贸易标准分类（SITC）编码如表 4.1 所示，本文选取的研究时间为 2007-2019 年。

表 4.1 高技术产品 SITC 编码

产业分类	SITC Rev.4
航空航天	714-714.89-714.99, 792.1, 792.2, 792.3, 792.4, 792.5, 792.91, 792.93, 874.11
计算机及办公设备	751.94, 751.95, 752, 759.97 763.31, 763.8, 764-764.93-764.99, 772.2,
电子通信	772.61, 773.18, 776.25, 776.27, 776.3, 776.4, 776.8, 898.44, 898.46
医药	541.3, 541.5, 541.6, 542.1, 542.2
科学仪器	774, 871, 872.11, 874-874.11-874.2, 881.11, 881.21, 884.11, 884.19, 899.6-899.65-899.69
电气机械	778.6-778.61-778.66-778.69, 778.7, 778.84 522.22, 522.23, 522.29, 522.69, 525,
化学	531, 574.33, 591

续表 4.1 高技术产品 SITC 编码

产业分类	SITC Rev.4
非电气机械	714.89, 714.99, 718.7, 728.47, 731.1,
	731.31, 731.35, 731.42, 731.44, 731.51,
	731.53, 731.61, 731.63, 731.65, 733.12,
	733.14, 733.16, 735.9, 737.33, 737.35
武器军备	891

数据来源：OECD 关于高技术产品的分类

(2) 样本国家选取

根据贸易量从大到小筛选出 50 个 2007-2019 年持续向中国出口高技术产品的国家和地区，具体有：澳大利亚、奥地利、比利时、巴西、保加利亚、缅甸、加拿大、哥斯达黎加、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、中国香港特别行政区、匈牙利、印度尼西亚、爱尔兰、以色列、意大利、日本、哈萨克斯坦、韩国、马来西亚、马耳他、墨西哥、中国台湾、摩洛哥、纳米比亚、荷兰、新西兰、挪威、菲律宾、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、俄罗斯、印度、新加坡、斯洛伐克、越南、西班牙、瑞典、瑞士、泰国、阿拉伯联合酋长国、乌克兰、英国、美国。中国每年在这些国家的高技术产品进口额占中国高技术产品进口总额的 99% 以上，且 50 个国家在地理位置和经济水平上的差异性较大，因此贸易数据极具代表性。

4.2.2 中国高技术产品进口二元边际的总体情况

本文首先根据公式 (4-1)、(4-2) 计算出中国从各个样本国家的高技术产品进口二元边际，再根据公式 (4-4)、(4-5) 计算出中国从 50 个样本国家（或地区）高技术产品进口的总体二元边际。需要注意的是，根据公式 (4-4) 和 (4-5) 计算出的二元边际是 50 个样本国家或地区的加权几何平均数，因此进口贸易份额也要进行同样的处理，计算结果如表 4.2 所示。

在 2007-2019 年间，中国高技术产品进口贸易份额呈现出上下波动的不确定性，这可能与经济危机以及发达国家对我国高技术产品的出口政策息息相关，例如 2018 年高技术产品进口贸易份额刚刚有所回升，又由于中美贸易战在 2019

年继续下降。对比来看集约边际和扩展边际，集约边际整体数值较小、波动幅度较大，其变化趋势与进口贸易份额之间存在一些相似性；而扩展边际相比起来数值更大、更加平稳，说明我国高技术产品进口种类一直以来都很丰富，能够改善的空间较小。

表 4.2 2007-2019 中国高技术产品进口贸易份额及其二元边际分解

年份	集约边际	扩展边际	进口贸易份额
2007	0.2078	0.9884	0.0874
2008	0.2021	0.9865	0.0859
2009	0.1767	0.9832	0.0760
2010	0.1908	0.9864	0.0813
2011	0.1937	0.9841	0.0793
2012	0.1939	0.9840	0.0766
2013	0.1948	0.9850	0.0776
2014	0.2033	0.9858	0.0809
2015	0.2050	0.9858	0.0827
2016	0.1862	0.9844	0.0766
2017	0.1927	0.9851	0.0750
2018	0.2022	0.9848	0.0769
2019	0.1838	0.9822	0.0679

数据来源：根据 CEPII 计算得出

图 4.1 和图 4.2 对上述分析进行了更加直观的展示，贸易的二元边际同时作用于进口贸易份额，使其上下变化，但根据图像趋势来看，图 4.1 显示集约边际与进口贸易份额的变化趋势基本一致；而图 4.2 中，扩展边际远在贸易份额的上方而且基本不随之变化，由此可以大胆推测，提高集约边际对高技术产品进口的作用要大于提高扩展边际对高技术产品进口的作用。

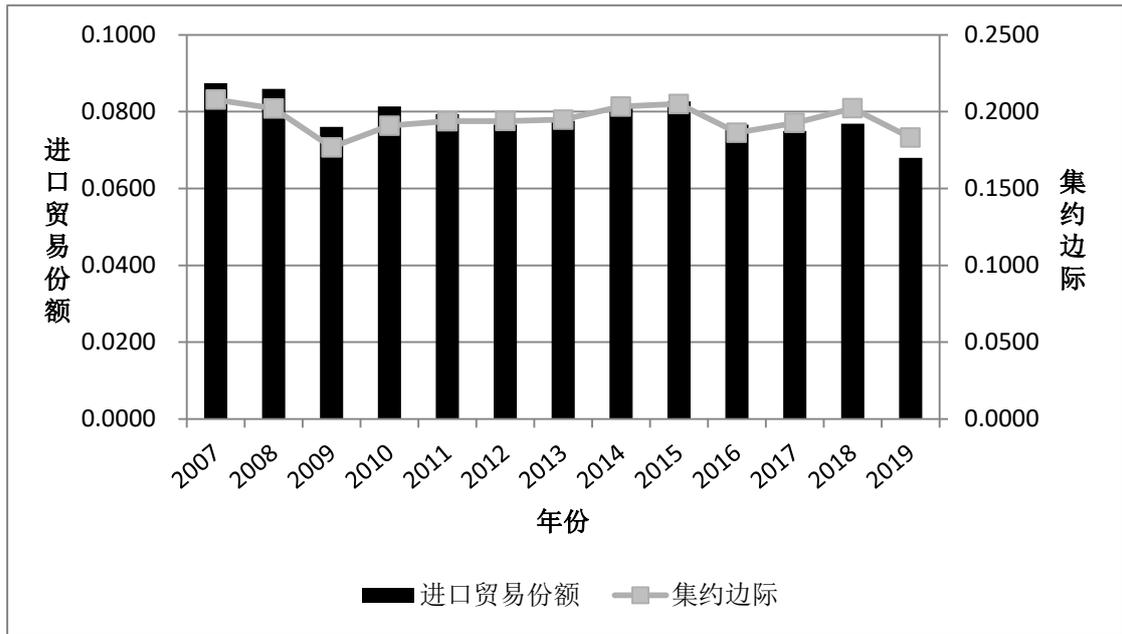


图 4.1 2007-2019 中国高技术产品总体进口集约边际

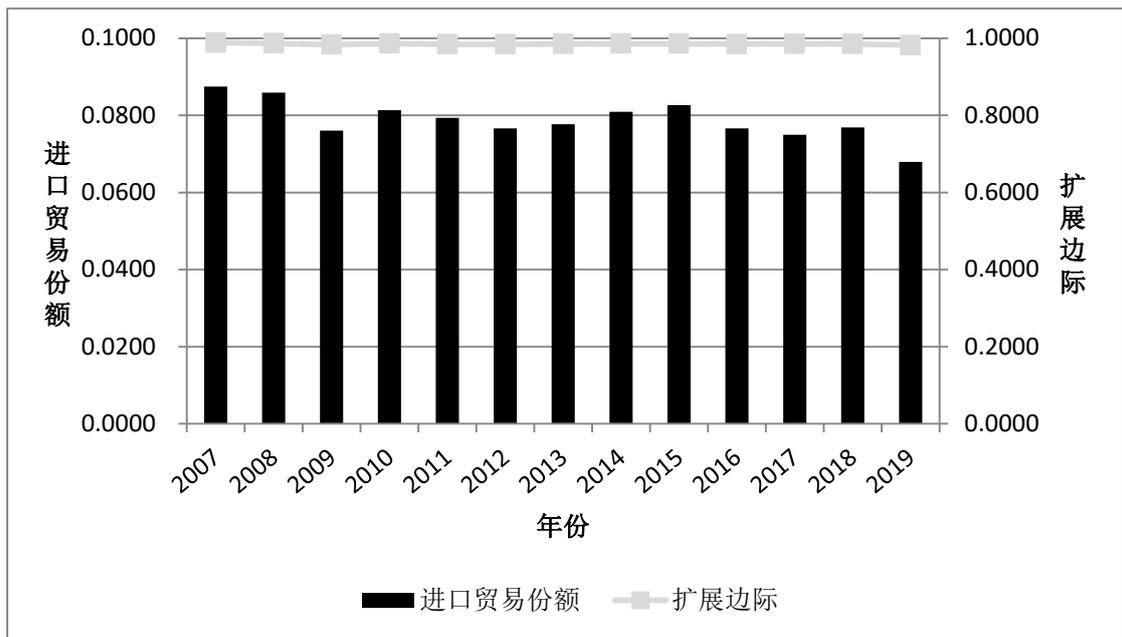


图 4.2 2007-2019 中国高技术产品总体进口扩展边际

4.2.3 从不同经济体进口高技术产品的二元边际

由于样本国家的发展程度和经济水平存在差异，笔者通过查阅相关文献，并结合世界银行的划分标准，将 50 个样本国家（或地区）分为 28 个发达经济体，11 个新兴经济体和 11 个发展中经济体，具体分析我国从三种不同经济体进口高技术产品二元边际的差异。

从集约边际来看，如图 4.3 所示，从发达经济体进口高技术产品的二元边际基本保持稳定，并且低于从发展中经济体和新兴经济体进口高技术产品的二元边际，究其原因，可能在于发达国家为了巩固其技术垄断地位而减少出口数量，也可能由于我国知识产权保护相对落后，一些国家不放心将高技术产品出口至我国。其次，从 2009 年开始，从发展中经济体进口的集约边际呈现出不断下降的趋势，从新兴经济体进口的集约边际则呈现出不断上升的趋势，而且这种趋势未来很可能持续下去，两者之间的差距会越来越大，这可能是由于新兴经济体的经济增速相对来说处于世界前列，中国更加重视从新兴经济体进口高技术产品，从而导致从两种经济体进口的集约边际差距越来越大。

根据图 4.4，从扩展边际来看，发达经济体的表现略次于其他两种经济体，但总体来说相差不大，都与 1 非常接近。这说明不论是发展中经济体还是新兴经济体、发达经济体，都已经向我国出口了近乎全部种类的高技术产品，且中国高技术产品进口的种类已经比较丰富全面了，拓展空间不大。

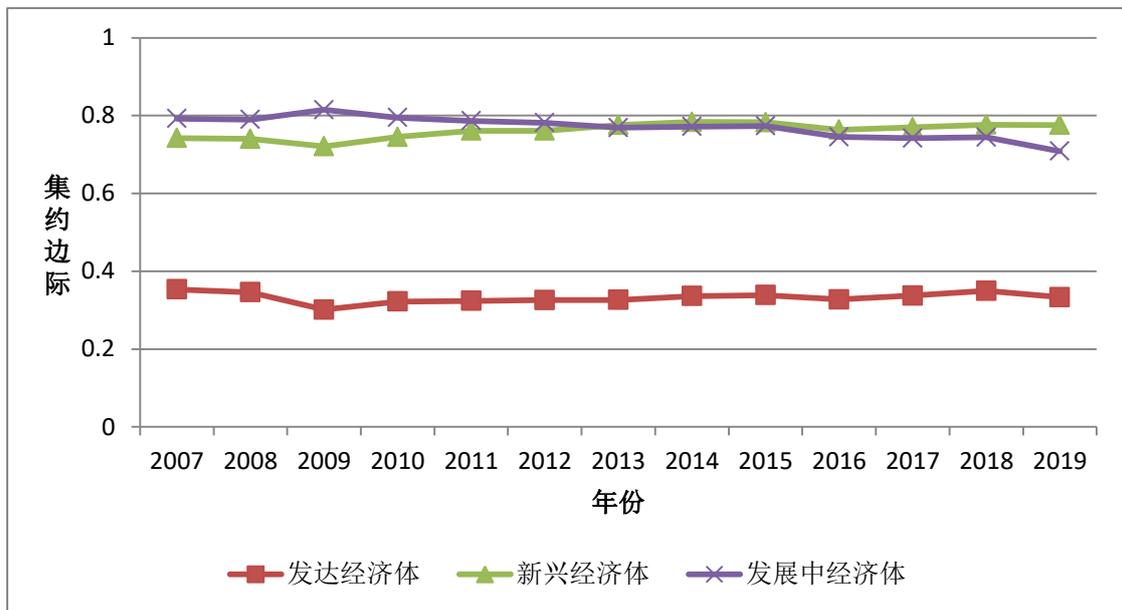


图 4.3 不同经济体的集约边际

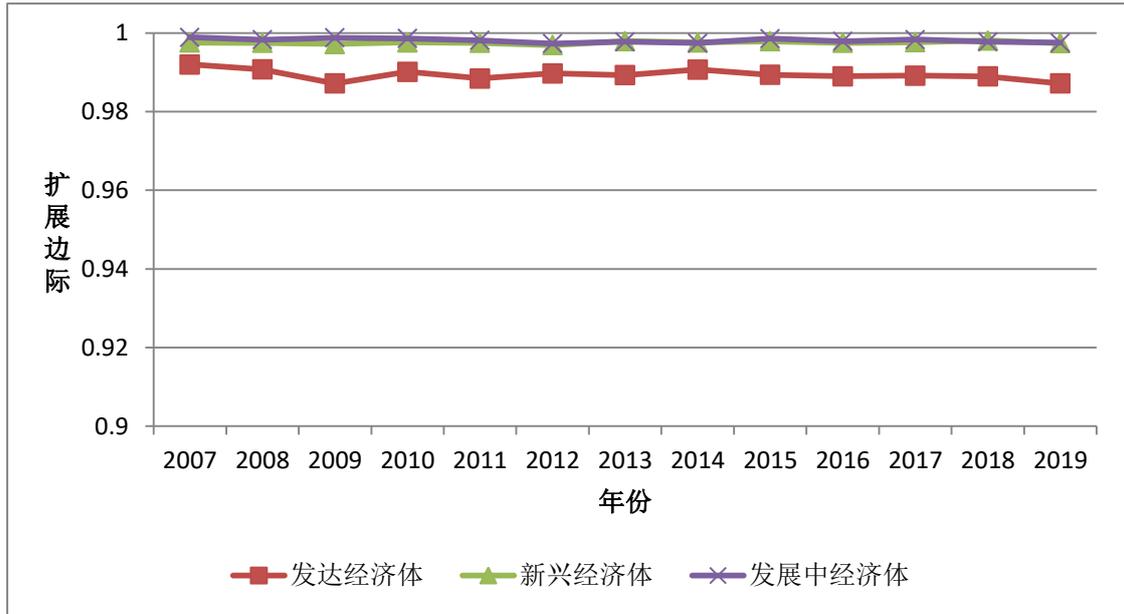


图 4.4 不同经济体的扩展边际

4.2.4 从主要进口国进口高技术产品的二元边际

本文选取 2019 年对中国高技术产品出口规模排名前十的国家或地区作为研究对象，从特定国家的角度进行差异化分析。

如表 4.3 所示，从集约边际的角度来看，2013 年之前，我国从亚洲国家进口高技术产品的集约边际相对较高，基本都在 0.2 以上，部分表现更好的国家达到 0.3-0.4 甚至在 0.4 以上；2013 年之后，从欧洲和美洲国家进口高技术产品的集约边际有所改善，都从 0.1 以下提升至 0.1 左右，反而一些亚洲国家开始出现集约边际下降的趋势。

表 4.3 2007-2019 来自主要进口国的集约边际

国家	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019
韩国	0.3145	0.3676	0.4103	0.4200	0.4355	0.3960	0.3857
中国台湾	0.4167	0.2696	0.2907	0.2853	0.2961	0.2659	0.2572
美国	0.0705	0.0839	0.0824	0.1131	0.1255	0.1139	0.1036
日本	0.2233	0.2286	0.2516	0.2674	0.2739	0.2653	0.2512
越南	0.0871	0.0815	0.1191	0.1149	0.1050	0.1945	0.2217
德国	0.0450	0.0587	0.0674	0.0800	0.0794	0.0952	0.0907
马来西亚	0.1956	0.1939	0.1712	0.1814	0.1641	0.1535	0.1344
新加坡	0.0879	0.1012	0.1148	0.1294	0.1408	0.1348	0.1292
菲律宾	0.4402	0.3065	0.3220	0.3247	0.3210	0.2667	0.2533
法国	0.0624	0.0459	0.0668	0.0662	0.0815	0.0899	0.0884

数据来源：根据 CEPII 计算得出

从扩展边际看，如表 4.4 所示，2007-2019 年期间中国从主要进口国的高技术产品进口扩展边际一直处于高位，非常接近于 1，这说明中国长期从这些国家进口种类相当丰富的高技术产品。需要注意的是，越南作为亚洲的新兴经济体，不但在集约边际方面表现良好，扩展边际也有了大幅度的提升，从 2007 年的 0.9262 提升到 2019 年的 0.9931，增长率达到 7.22%。

表 4.4 2007-2019 来自主要进口国的扩展边际

国家	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019
韩国	0.9960	0.9957	0.9949	0.9924	0.9950	0.9897	0.9915
中国台湾	0.9983	0.9982	0.9982	0.9985	0.9983	0.9992	0.9974
美国	0.9921	0.9882	0.9883	0.9904	0.9847	0.9888	0.9810
日本	0.9961	0.9946	0.9936	0.9948	0.9967	0.9945	0.9980
越南	0.9262	0.9231	0.9700	0.9908	0.9921	0.9910	0.9931
德国	0.9747	0.9702	0.9811	0.9903	0.9859	0.9919	0.9905
马来西亚	0.9940	0.9957	0.9949	0.9958	0.9967	0.9957	0.9969
新加坡	0.9922	0.9866	0.9722	0.9792	0.9782	0.9984	0.9741
菲律宾	0.9948	0.9934	0.9935	0.9935	0.9956	0.9959	0.9916
法国	0.9867	0.9429	0.9555	0.9670	0.9689	0.9523	0.9656

数据来源：根据 CEPII 计算得出

5 中国知识产权保护水平对高技术产品进口二元边际的实证分析

通过理论分析可知,市场扩张效应和市场竞争效应同时作用于贸易边际且作用效果相反,因此我国强化知识产权保护具体会通过哪种效应对高技术产品进口二元边际产生什么样的影响还未可知。此外,在第四章对二元边际的测算分析中,还发现高技术产品进口的集约边际与其进口份额的变化趋势一致,扩展边际则无明显变化,从而推断集约边际在高技术产品进口贸易中发挥着更加重要的作用,以上结论或推断的种种不确定性亟需进行验证,为此本章引入贸易引力模型,实证分析提高知识产权保护水平会对高技术产品进口贸易产生怎样的作用。

5.1 模型构建

本文从二元边际的角度展开知识产权保护水平对高技术产品进口贸易边际的影响研究,为使实证结果更具准确性和客观性,对传统引力模型进行改进,使用扩展的引力模型进行分析,所做改进如下:(1)将高技术产品进口总额结构性分解为集约边际和扩展边际,以中国知识产权保护水平为核心解释变量,重点研究知识产权保护对高技术产品进口贸易边际的影响;(2)纳入五个控制变量:贸易双方的经济规模、双方之间的地理距离和制度距离、进口来源地的技术禀赋以及制成品平均进口关税税率,构造模型如下:

$$IM_{cmt} = \alpha_0 + \alpha_1 IPR_{ct} + \alpha_2 GDP_{cmt} + \alpha_3 DIST_{cmt} + \alpha_4 WGI_{cmt} + \alpha_5 PA_{mt} + \alpha_6 MATRIF_{ct} + \varepsilon_{cmt} \quad (5-1)$$

$$EM_{cmt} = \beta_0 + \beta_1 IPR_{ct} + \beta_2 GDP_{cmt} + \beta_3 DIST_{cmt} + \beta_4 WGI_{cmt} + \beta_5 PA_{mt} + \beta_6 MATRIF_{ct} + \varepsilon_{cmt} \quad (5-2)$$

模型中下标 c 表示中国, m 表示进口来源国家或地区, t 表示年份; IM_{cmt} 和 EM_{cmt} 均为被解释变量, IM_{cmt} 表示中国从 m 国进口高技术产品的集约边际, EM_{cmt} 表示中国从 m 国进口高技术产品的扩展边际; IPR_{ct} 象征中国的知识产权保护水平,是本文的核心解释变量; GDP_{cmt} 表示贸易双方 t 年的 GDP 之比; $DIST_{cmt}$ 表示双方间的地理距离; WGI_{cmt} 代表双方间的制度距离; PA_{mt} 代表出口高技术产品国家或地区的技术禀赋; $MATRIF_{ct}$ 表示中国制成品平均进口关税税率; ε_{cmt} 为随机误差项。

5.2 变量说明和数据来源

5.2.1 被解释变量

本文有两个被解释变量，一个是中国进口高技术产品的集约边际 (IM_{cmt})，另一个是中国进口高技术产品的扩展边际 (EM_{cmt})，两组变量数据均自行基于 CEPII-BACI 数据库进行分解得到，分解方法详见第四章，此处不做赘述。

5.2.2 核心解释变量

本文的核心解释变量为中国的知识产权保护水平 (IPR_{ct})。Rapp 和 Rozek (1990) 开创了对知识产权保护进行量化研究的先河，但仅研究了 159 个国家的立法文本并对其评分，将此作为知识产权的衡量依据，指标过于单一，方法过于简单，不具备学术参考性；Ginarte 和 Park (1997) 随后提出了 G-P 指数，基于专利客体范围、加入公约资格、权力丧失保护、执法制度完善和执法保护期限衡量一百多个国家的知识产权保护水平，该研究将执法纳入考虑，相较前人有了质的飞跃，但在实际应用中仍存在缺陷：首先，G-P 指数每五年更新一次，这就意味着这五年间的知识产权保护水平是完全相同的，明显与现实情况不符；其次，该指数最近更新时间是 2005 年，若要对 2005 年之后的知识产权保护水平进行研究则缺乏数据，因此许多学者开始使用修正的 G-P 指数；韩玉雄和李怀祖(2005) 在 G-P 指数的基础上加入了“执法力度”，认为修正后的 G-P 指数就可以衡量一国的知识产权保护水平，然而 G-P 指数仅更新至 2005 年，就算进行修正，也缺乏 2005 年之后的官方数据，其次不同学者在选取“执法力度”指标时有着研究内容和数据可得性的限制，因此具有很强烈的主观性，会导致测量结果具有较大差异。

最终，本文采用世界经济论坛在《全球竞争力报告》中公布的知识产权保护指数 (IPR) 作为知识产权保护水平的衡量指标，笔者认为该数据具有以下优点：一是数据可得性，该数据自 2006 年开始，每年都会在官方网站上进行免费公布，获取途径非常简单；二是数据客观性，通过调查问卷的方式获取民众对于知识产权保护水平的真实想法和感受，被认为是实际的知识产权保护水平；三是数据差异性，不同于 G-P 指数五年更新一次，此数据是年度数据，分数范围在 1-7 分，更新频率高加上浮动范围大，因此数据之间差异性较大。此外，国际产权联盟

(Property Rights Alliance) 发布的国际产权指数 (IPRI) 也具有与 IPR 相同的优点, 但两者的评分规则和分数范围不同, IPRI 的分数范围在 1-10 分, 因此这一指标也非常适合用于实证分析, 本文采用这一指标在基准回归的基础上进行稳健性检验。

5.2.3 控制变量

(1) 贸易双方经济规模 (GDP_{cmt})

本文使用 GDP (现价美元) 的比值来衡量贸易双方的经济规模, 比值大于 1, 我国经济水平更高; 比值小于 1, 对方经济水平更高, 数据来源于世界银行发展指标 (WDI) 数据库, 预期方向不确定。

(2) 贸易双方的地理距离 ($DIST_{cmt}$)

一般情况下, 两国之间地理距离越大, 贸易成本越高, 越不利于双方开展贸易, 但高技术产品的贸易具有特殊性, 它是与一国技术创新和经济增长息息相关的战略性商品, 因此地理距离产生的贸易成本对其进口的预期方向不确定, 数据来源于 CEPII 数据库。

(3) 贸易的制度距离 (WGI_{cmt})

制度距离基于 6 项指数对制度质量进行测度, 主要用于比较贸易双方之间的制度差异, 本文将 6 项指数进行加总平均, 平均指数之差的绝对值即为贸易双方的制度距离, 数据来源于 WDI 数据库。

(4) 进口来源地的技术禀赋 (PA_{mt})

本文选择进口来源地的居民专利申请数作为衡量其技术禀赋的标准, 数据来自 WDI 数据库。

(5) 制成品平均进口关税税率 ($MATRIF_{ct}$)

$MATRIF_{ct}$ 表示中国加权后的制成品平均进口关税税率, 代表进口贸易扭曲因素, 数据来源于 WDI 数据库。

各变量含义及数据来源如表 5.1 所示。数据的描述性统计如表 5.2 所示, 部分控制变量存在缺失值, 直接进行剔除。为减小异方差的影响, 将 GDP_{cmt} 以外的其他变量进行了取自然对数处理。

表 5.1 各变量含义及数据来源

变量	含义	数据来源
IM_{cmt}	集约边际	CEPII 数据库, 根据公式 (4-1) - (4-5) 计算得出
EM_{cmt}	扩展边际	CEPII 数据库, 根据公式 (4-1) - (4-5) 计算得出
IPR_{ct}	中国知识产权保护水平	世界经济论坛
GDP_{cmt}	中国与贸易伙伴国 t 年的经济规模之比	WDI 数据库
$DIST_{cmt}$	两国之间的地理距离	CEPII 数据库
WGI_{cmt}	两国之间的制度距离	WDI 数据库
PA_{mt}	进口来源地的技术禀赋	WDI 数据库
$MATRIF_{ct}$	制成品平均进口关税税率	WDI 数据库

表 5.2 各变量的描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
IM_{cmt}	650	-2.745	1.094	-6.872	-0.168
EM_{cmt}	650	-0.124	0.174	-1.571	-0.001
IPR_{ct}	650	1.422	0.0594	1.361	1.504
GDP_{cmt}	650	0.144	0.343	0.001	4.077
$DIST_{cmt}$	650	8.722	0.644	6.845	9.752
WGI_{cmt}	650	-0.188	1.287	-7.743	0.894
PA_{mt}	600	7.275	2.238	0.693	12.72
$MATRIF_{ct}$	550	1.666	0.260	1.141	2.168

如表 5.3 所示, 为避免估计结果有偏, 在实证分析之前进行多重共线性检验, 结果显示各变量的膨胀因子都小于 5, 即本文选取的变量均有效且变量间不存在严重共线性, 可以进行实证分析。

表 5.3 多重共线性检验

变量	VIF	1/VIF
IPR_{ct}	2.94	0.340143
GDP_{cmt}	1.58	0.631202
$DIST_{cmt}$	1.18	0.848726
WGI_{cmt}	1.10	0.906008
PA_{mt}	1.62	0.618947
$MATRIF_{ct}$	2.88	0.346801
Mean VIF	1.88	

5.3 实证结果与分析

本文选取了 2007-2019 年 50 个高技术产品进口来源国（或地区）作为研究对象，为减小异方差的影响，将 GDP_{cmt} 以外的其他变量取对数纳入模型。由于模型中存在地理距离这一不随时间变动的指标，而且在之后的稳健性检验中还会引入不随时间变化的虚拟变量，因此借鉴孙玉红（2020）的做法，采用最小二乘虚拟变量回归（Least Square Dummy Variables, LSDV）的方法进行估计。

5.3.1 基准回归结果与分析

表格 5.4 中的（1）、（2）列分别对应中国高技术产品进口集约边际和扩展边际的回归结果。具体来看，强化知识产权保护对高技术产品进口的集约边际和扩展边际的影响均是显著为正的，我国知识产权保护水平每提高 1%，集约边际将提高 2.345%，扩展边际将提高 0.811%。

对于（1）列中我国高技术产品进口的集约边际，其中贸易双方的经济规模在 1% 置信水平下显著为负，说明我国经济规模的相对扩大对已有产品的进口并没有产生促进作用。中国和进口来源国之间的地理距离在 1% 置信水平下显著为正，究其原因，可能在于中国更倾向于从西方发达国家进口高技术产品，而西方发达国家与中国之间的地理距离较大。具体来看，进口来源国的技术禀赋 PA_{mt} 系数在 5% 置信水平下显著为负，表明进口来源国的技术禀赋对集约边际有显著的负向影响。两国之间的制度距离 WGI_{cmt} 系数与中国制成品平均关税水平 $MATARIFF_{ct}$ 系数均未通过显著性检验，说明其对中国进口高技术产品的集约边际没有显著影响。

对于（2）列中我国高技术产品进口的扩展边际，其中贸易双方的经济规模在 1% 置信水平下显著为正，说明我国经济规模的相对扩大对扩展边际产生促进作用。中国和进口来源国之间的地理距离系数 GDP_{cmt} 为正，说明地理距离的扩大会提高高技术产品的进口扩展边际。两国制度距离 WGI_{cmt} 在 5% 置信水平下显著为正，中国制成品平均关税水平 $MATARIFF_{ct}$ 系数在 1% 置信水平下显著为正，说明两者对高技术产品进口扩展边际有正向影响。进口来源国的技术禀赋系数未通过显著性检验，说明其对中国进口高技术产品的扩展边际没有显著影响。

通过以上分析结果，可以得出结论：中国知识产权保护强度对高技术产品进口种类和进口数量均有显著的促进作用，随着中国提升知识产权的保护水平，贸

易伙伴国能够放心地向中国出口更多高技术产品,从而扩大中国高技术产品的进口规模。

表 5.4 基准回归结果

VARIABLES	(1) lnIM	(2) lnEM
lnIPRct	2.345*** (4.694)	0.811*** (5.262)
GDPcmt	-0.153*** (-2.796)	0.040*** (2.837)
lnDISTcmt	3.362*** (2.734)	0.466* (1.858)
lnWGIcmt	0.050 (1.533)	0.022** (2.151)
lnPAmt	-0.168** (-2.327)	-0.021 (-1.226)
lnMATARIFFct	0.071 (0.554)	0.112*** (3.655)
_cons	-34.714*** (-3.258)	-5.545** (-2.456)
N	510	510
r2_a	0.881	0.668

注: 括号内的值为 t 值, * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。

5.3.2 稳健性检验

(1) 替换核心解释变量测量指标

国际产权联盟于 2007 年开始发布 IPRI 指数,其衡量方法与世界经济论坛不同,因此利用知识产权保护指数 IPRI 作为核心解释变量的替代进行稳健性检验。回归结果汇报在表 5.5。由回归结果可知,知识产权保护水平系数仍显著为正,证明基准回归比较稳健。

表 5.5 替换核心解释变量回归结果

VARIABLES	(1) lnIM	(2) lnEM
lnIPRIcmt	1.145*** (6.348)	0.285*** (4.466)
GDPcmt	-0.060 (-1.050)	0.044*** (2.678)
lnDISTcmt	2.752** (2.152)	0.393 (1.639)
lnWGIcmt	0.058* (1.867)	0.023** (2.260)
lnPAmt	-0.170** (-2.282)	-0.018 (-1.073)
lnMATARIFFct	-0.208*** (-2.823)	0.003 (0.165)
_cons	-27.296** (-2.476)	-4.034* (-1.926)
N	510	510
r2_a	0.885	0.664

注：括号内的值为 t 值，* $p < 0.1$ ，** $p < 0.05$ ，*** $p < 0.01$ 。

(2) 增加控制变量

通过控制更多国家层面的特征变量，如是否临界、是否签订 FTA 进行稳健性检验，回归结果报告在表 5.6。结果显示，加入更多控制变量后知识产权保护水平的系数仍显著为正，证明了基准回归的稳健性。

表 5.6 增加控制变量回归结果

VARIABLES	(1) lnIM	(2) lnEM
lnIPRct	2.345*** (4.694)	0.811*** (5.262)
GDPcmt	-0.153*** (-2.796)	0.040*** (2.837)
lnDISTcmt	6.841*** (7.770)	0.133 (0.749)
lnWGIcmt	0.050 (1.533)	0.022** (2.151)
lnPAmt	-0.168** (-2.327)	-0.021 (-1.226)

续表 5.6 增加控制变量回归结果

VARIABLES	(1) lnIM	(2) lnEM
lnMATARIFFct	0.071 (0.554)	0.112*** (3.655)
BOR	8.688*** (8.586)	0.346* (1.680)
FTA	1.021*** (7.782)	-0.098*** (-3.088)
_cons	-67.122*** (-9.105)	-2.438 (-1.561)
N	510	510
r2_a	0.881	0.668

注：括号内的值为 t 值，* $p < 0.1$ ，** $p < 0.05$ ，*** $p < 0.01$ 。

5.2.3 分样本回归结果与分析

从已有研究来看，强化知识产权保护对高技术产品进口具有促进作用，且作用效果会随出口国的经济水平不同而产生差异。一般而言，发达经济体对知识产权更加敏感，加强知识产权保护会促进发达经济体对我国出口，但这种促进效应对发展中经济体而言较小。为验证这一预期的正确性，本文按照世界银行的划分标准，将 50 个样本国家分组回归，分别探究发达经济体与发展经济体的反应情况，检验结果如表 5.7。

具体来看，对于发达经济体，提高知识产权保护对扩展边际和集约边际在 1% 的显著水平上有正向影响，知识产权保护水平每提高 1%，集约边际会提高 2.391%，扩展边际会提高 0.430%；对于发展中经济体，知识产权保护水平每提高 1%，集约边际会提高 0.347%，但并不显著，扩展边际会提高 0.875%。总的来说，发达国家对知识产权保护水平的敏感程度更高。

表 5.7 基于不同经济水平的分组回归结果

VARIABLES	发达经济体		发展中经济体	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	lnIM	lnEM	lnIM	lnEM
lnIPRcmt	2.391*** (0.662)	0.430*** (0.142)	0.347 (0.977)	0.875** (0.437)
GDPcmt	-0.070 (0.053)	0.043*** (0.012)	0.036 (0.980)	-0.354 (0.381)
lnDISTcmt	-1.324 (1.913)	-0.332 (0.399)	-0.441 (0.313)	0.517*** (0.156)
lnWGIcmt	-1.024*** (0.350)	-0.288** (0.135)	0.062** (0.030)	0.031*** (0.010)
lnPAmt	0.048 (0.111)	0.016 (0.023)	-0.210** (0.095)	-0.063 (0.039)
lnMATARIFFct	0.138 (0.157)	0.103*** (0.030)	-0.058 (0.199)	0.117 (0.074)
Constant	6.445 (16.556)	2.153 (3.532)	2.553 (2.825)	-6.149*** (1.614)
Observations	352	352	158	158
R-squared	0.890	0.709	0.880	0.719

注：括号内的值为稳健性标准误，* $p < 0.1$ ，** $p < 0.05$ ，*** $p < 0.01$ 。

6 结论与政策建议

6.1 研究结论

本文首先基于理论层面阐述了知识产权保护对高技术产品进口贸易边际的影响机制，主要有两种效应产生作用，分别是市场扩张效应和市场势力效应，并据此得到假设：一是强化知识产权保护对进口扩展边际具有促进作用，二是强化知识产权保护对进口集约边际的影响不确定。通过实证分析最终得出结论：强化知识产权保护对集约边际和扩展边际都有着显著的正向影响。

又进一步对高技术产品进口贸易总额进行结构性分解，并从三个角度对其整体变化趋势做出描述，并据此推断：在知识产权保护水平对高技术产品进口贸易的影响中，集约边际的相对重要性大于扩展边际，即知识产权保护水平主要是沿着集约边际对进口贸易总额产生影响。通过实证分析可以看出，集约边际的系数明显大于扩展边际的系数，对这一结论进行了支持。

6.2 政策建议

6.2.1 深化知识产权领域法律体制机制改革

（1）完善知识产权保护领域的立法体系

从立法层面来看，应制定接轨国际标准且符合中国国情的知识产权保护法律法规体系。具体而言，一要重视知识产权法治领域的基础性建设。我国知识产权保护立法工作起步较晚但成长速度较快，通过持续修订并完善相关法律法规，与知识产权强国在立法方面的差距不断缩小，但随着专利创新成果的不断涌现，现有知识产权法律体系也暴露出诸如客体范围较小、保护规定模糊、保护期限较短等缺陷。因此，我国仍需在新时代的背景下不断丰富以《专利法》、《商标法》、《著作权法》为基础的知识产权法律法规体系内涵，结合当前的贸易政策和科技政策强化其运用水平和服务水平，充分发挥立法在知识产权方面的基础、引导和保障作用。

二要针对知识产权敏感度较高的领域制定专门法律法规。根据国家知识产权局公布的法律文件来看，除了上述三部基本法律及其补充的行政法规和部门规章之外，只有地理标志和集成电路布图设计领域有其针对性法律法规和政策文件，

由此可以看出，知识产权法律体系整体有着“大而不细”的缺陷。而且近年来，国际社会对知识产权的关注度越来越高，并针对特定领域设下知识产权贸易壁垒，因此为了提前防范风险、化解贸易危机，还需对涉及我国战略发展的重点领域制定专门的知识产权法律法规和政策文件，在维护国家贸易安全的同时，还能激发企业创新动力、加大企业创新意愿。

（2）深化知识产权执法和司法体制改革

我国知识产权管理无论从立法还是从法律体系上看，都与知识产权强国没有太大差距，并且这一距离日后还会不断缩小。差距主要体现在执法和司法方面，知识产权强国执法严厉，执行力强的特点，非常值得我国学习借鉴。

具体来说，在执法层面，统一执法标准，加大执法保护力度。深入贯彻落实国家立法机关有关知识产权的意见及政策部署，严格按国家计划推进法律法规落实，统一执行进度、执法标准。对执法人员进行执法能力以及素质上的培训，提高执法意识，简化执法程序，提升执法效率。组织执法人员进行知识产权侵犯判定标准的学习，深入理解判定标准的细则规定，提高其对侵权行为的甄别能力。加大对侵犯知识产权行为的打击力度，通过严惩以及加大赔偿力度等方式减少侵权行为的发生。对于跨区域侵权行为，则要求各个执法部门进行联动，如公安部门、知识产权局、市场监督管理局以及稽查部门等，深化各个部门之间的合作，加大协查力度。在司法层面，创新司法保护机制，保证司法审判行为的权威性。一方面，提升法官知识产权专业水平，对侵犯知识产权的案件按照其管辖范围进行分类整理，为法官进行案件判决时提供可复制的产权司法保护经验以及事例参照，提高司法审判行为的准确性以及权威性。另一方面，增设专门进行知识产权上诉的法院，进行审判方式的改革，如多元化方式解决知识产权纠纷、审判过程运用互联网等高新技术，提高群众参与度，促进群众对审判流程的监督。除此之外，还要建立健全产权司法部门与行政部门的双轨保护机制，协调合作避免司法与行政资源的闲置与浪费，进一步提升知识产权保护力度。

6.2.2 形成健康的知识产权保护机制

（1）建立并完善企业知识产权管理机制

第一，通过不断优化管理机构体系，形成明确的职能配置目标。这主要体现在，针对不同发展特点和发展规模的企业相应地设立企业知识产权保护管理机构。

如果是大型产业多元化企业可以选择集权式的管理模式,即通过设立单独的知识产权管理委员会来制定企业的知识产权保护规章制度和经营策略等。同时,知识产权管理委员会不仅负责企业在战略方面的方针政策,还会深入到执行层面。知识产权管理委员会负责监督企业各个部门知识产权保护内容的实施,将促进知识产权保护进程的有效推进。中型规模的企业应选择网络式管理模式,主要是由总经理办公室牵头设立,副总经理进行分管,并在各个部门设联络员来实现公司知识产权保护工作的有效实施,并通过各个部门的交流联系实现知识产权保护工作的优化。小型高技术产业行业较为单一,不适合单独设立知识产权部,为了使知识产权保护工作顺利进行,相关企业应采取点面结合的方式,即负责核心业务的部门作为管理者,同时负责企业知识产权保护的管理与实施。

第二,通过建立知识产权管理机构协调机制,实现知识产权保护工作的有效推进。知识产权保护的管理内容多且繁杂,不仅需要企业内部进行协调,还要协调与政府各个部门的关系。对此,我们可以借鉴发达国家的相关经验,针对知识产权保护管理建立企业与政府之间的联系,如设立单独的机构来负责国家知识产权保护的协调与沟通。以韩国为例,通过设立知识产权局来推动知识产权保护工作的实施,知识产权局会定期召开会议进行交流,不断加强知识产权的执法。因此,中国也应基于知识产权保护管理设立专门的部门来负责企业与政府之间的交流。

(2) 增强企业和个人的知识产权保护意识

提升知识产权保护水平对我国高技术产品进口贸易具有整体促进作用,所以我国在不断扩大进口,实现进出口均衡发展贸易战略的过程中,必须高度重视对知识产权进行保护。但是由于中国知识产权保护制度的形成时间较晚,相关法律有所缺失,人们对知识产权保护意识比较淡薄,极易陷入国际知识产权纠纷中。因此,国家应该不断优化和完善知识产权保护的法律法规,通过有效执法的形式不断推进中国知识产权保护体系的建设。同时,积极对接国际的知识产权保护法,不断更新自身的法律来达到与国际和时代接轨的目的,以此来保证我国企业在国际上拥有合理合法的知识产权保护权益。另外,针对知识产权保护意识淡薄的问题,从国家层面来看,需要加强对知识产权保护的宣传力度,普及相关法律;从企业层面来看,需要通过定期展开培训的方式来增强企业领导以及员工对于知识

产权保护的认识与了解。通过广泛的宣传与教育，在全社会形成知识产权保护的良好氛围，以此来提高中国知识产权保护的水平。

（3）重视培养知识产权专业人才

大中型企业需要在各部门和各环节配备知识产权保护管理的专业人才，因此应重视对于知识产权保护管理人才的培养与引进。首先，形成与完善专业化的教育指导体系来促进知识产权保护人才的培养。现阶段，高校对知识产权保护的普及仍然有所欠缺，对此应该加强高校对知识产权保护理论知识的普及力度，并通过开设实践课来针对性的指导学生，利用理论与实践相结合的方式培养知识产权保护专业人才。其次，国家应增加资金投入来促进知识产权保护人才体系的建设，通过设立公共服务平台来吸引更多的专业人才流向中国，实现专业人才之间的互动与交流，最终使中国知识产权保护专业化和标准化。最后，对负责知识产权保护的人才进行专业培训。定期开展系列讲座来普及更深层次的知识产权保护方面的内容，并通过知识竞赛等来拓展培训的渠道，以此来培养高素质的知识产权人才。

6.2.3 加强进口产品知识产权保护的国际合作

（1）强化政府之间的合作沟通，共建公正平等的贸易环境

一方面，以《与贸易有关的知识产权保护协定》为依托，严格遵守国际上公认并通行的知识产权保护法律法规，并依照法规的规定强化我国在知识产权保护方面的顶层设计。建立完善的知识产权保护机制，在此基础上不断深化对机制的改革，使其顺应我国经济发展的时代需求，进而逐步提升知识产权的保护水平，使国外高技术产权得到更高层面的保护，免受恶意的侵犯，以吸引更多经济、技术发展水平较高的国家扩大对我国高技术产品的出口，增加其对我国的出口意愿。与此同时，高技术产品进入我国市场必然引起激烈的竞争，为避免我国高技术产品被挤出本国市场，迫使我国进一步提升原始技术创新能力，注重自主创新水平，提升我国高技术产品的竞争力，以满足经济高质量、高标准发展的要求。另一方面，在贸易保护主义不断抬头的大背景下，部分国家可能会以知识产权为手段阻碍我国经济发展，这就需要我国在国际贸易中能够对此加以甄别，识别知识产权保护层面的制度漏洞，提高鉴别能力。除此之外，中国作为国际贸易中的一大经济主体，更应该主动承担成大国责任，推进知识产权领域的合作与竞争朝着公平

公正的方向发展,积极参与 WIPO 框架下的知识产权治理,使知识产权保护政策真正得到落实,惠及更多的国家和地区。

(2) 提升知识产权采购品质,加大知识产权的购买力度

首先,知识产权市场仅仅依靠市场的自动调节难免会出现失灵情况,这就需要政府适当介入市场。一方面,政府需要制定适当得到知识产权保护政策,减少不合理相关规定对市场错误导向,引导知识产权市场按照正确的方向发展,避免对市场的负面干预,营造利于知识产权服务贸易活动进行的市场氛围,提升市场主体参与贸易活动的积极性;另一方面,政府还需要促进市场主体对高优品质知识产权服务的采购,增加政府补助,促进政府补贴更多的投向高技术企业以及中央企业,提升创新主体以及高技术主体对知识产权服务的需求以及购买能力,从而提升对知识产权服务采购的品质。同时,针对不同主体对知识产权服务的差异化需求,展开调查与研究,及时公布购买指南,避免因信息不对称而导致的产品与用户不相匹配的情况,体现政策的柔性以及指导差异性。其次,企业也要制定与之自身经济实力、不同发展阶段以及技术领域相符合的差异化、针对性的知识产权服务购买政策,企业基金投入重心向更多的投向知识产权服务购买倾斜,增加其在企业经费投入中的占比比例。重视服务购买的积累性作用,根据自身实力购买知识产权服务,不断积累。例如,对于中小型企业来说,可购买简单的知识产权服务或者是少量的高技术产品,增加企业的知识产权储备,但此类服务产品对企业创新能力的提升效果有效;对于高技术企业以及央企来说,作为国家创新的主力,可加深对复杂、技术含量较高的知识产权服务的购买,提升对服务购买的经费投入。

(3) 加快知识产权成果转化,提升知识产权效益转化率

首先,知识产权的转化离不开配套基础服务设施发挥支撑作用,在知识产权成果转化的服务机构建设方面,虽已取得一定的进展,但总体来说,存在数量较少,分布散乱,服务质量较低等问题。因此,一方面要建设综合性服务机构,完善服务机构的人员配置以及政策规定。在技术、金融以及法律方面配备专业的机构服务人员,提供专业化服务,提高技术验证、中试孵化、科技金融方面的服务能力;在服务流程方面做出政策上的规定,精简服务程序,提升服务效率,为科研人员提供完备的保障工作。另一方面,建设知识产权成果转化的示范机构,发

挥其榜样带动作用。不断进行对产权管理和技术转移运营体系的探索，推进科研成果转移、转化工作全面开展，提升高校、科研院以及其他机构科研人员知识产权转化意识以及转化积极性，为后续融合发展提供经验积累与切实保障。其次，吸引人才，完善人才队伍建设。一是企业层面，选派专业人才以“科技专员”身份入驻企业，提供技术层面的指导。加强人才与企业进行项目上的合作，为企业提供创新式发展方向，全过程、全方位服务于企业的科技成果转化。二是高校层面，开设相关课程，增设专业，以供有意向学生进行选择，推动知识产权管理和技术转移一体化人才的培养，为产权转化服务提供源源不断的新生力量。三是社会层面，鼓励技术机构进行经纪人队伍建设，积极开展专业培训，学习并积累国外先进的技术转移机构的管理经验，培养高层次、复合型知识产权成果转化管理人才。

参考文献

- [1] Adams S. Intellectual property rights, innovation, and economic growth in Sub-Saharan Africa[J]. *Journal of Third World Studies*, 2011, 28(1): 231-243.
- [2] Amurgo-Pacheco A. Patterns of export diversification in developing countries[M]. World Bank Publications, 2012.
- [3] Arora A. Intellectual property rights and the international transfer of technology: setting out an agenda for empirical research in developing countries[J]. *The economics of intellectual property*, 2009: 41.
- [4] Awokuse T O, Yin H. Does stronger intellectual property rights protection induce more bilateral trade? Evidence from China's imports[J]. *World Development*, 2010, 38(8): 1094-1104.
- [5] Bernard A B, Jensen J B, Redding S J, et al. The margins of US trade[J]. *American Economic Review*, 2009, 99(2): 487-493.
- [6] Bessen J, Maskin E. Sequential innovation, patents, and imitation[J]. *The RAND Journal of Economics*, 2009, 40(4): 611-635.
- [7] Co C Y. Do patent rights regimes matter?[J]. *Review of International Economics*, 2004, 12(3): 359-373.
- [8] Cornish W, Llewelyn D, Aplin T. Intellectual Property: Patents, Copyright, Trade Marks and Allied Rights 6 th[M]. London, Sweet & Maxwell, 2003.
- [9] Eaton B, Kortum S, Kramarz F. An anatomy of international trade: Evidence from French firms[J]. *Econometrica*, 2011, 79(5): 1453-1498.
- [10] Eicher T S, Newiak M. Intellectual property rights as development determinants[J]. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d' économique*, 2013, 46(1): 4-22.
- [11] Falvey R, Foster N, Greenaway D. Intellectual property rights and economic growth[J]. *Review of development Economics*, 2006, 10(4): 700-719.
- [12] Felbermayr G J, Kohler W. Exploring the intensive and extensive margins of world trade[J]. *Review of World Economics*, 2006, 142: 642-674.
- [13] Felbermayr G, Kohler W, Felbermayr G J. Does WTO Membership Make a

- Difference at the Extensive Margin of World Trade?[R]. CESifo, 2007.
- [14]Fink Carsten, Braga Primo A. Carlos. How Stronger Protection of Intellectual Property Rights Affects International Trade Flows[M].:1999-11-30.
- [15]Foster N. Intellectual property rights and the margins of international trade[J]. The Journal of International Trade & Economic Development, 2014, 23(1): 1-30.
- [16]Furukawa Y. The protection of intellectual property rights and endogenous growth: Is stronger always better?[J]. Journal of Economic Dynamics and Control, 2007, 31(11): 3644-3670.
- [17]Ginarte J C, Park W G. Determinants of patent rights: A cross-national study[J]. Research policy, 1997, 26(3): 283-301.
- [18]Hammami S. Intellectual Property Rights and Economic Growth: Evidence from A Cross-Country Data of Developing Countries[J]. Intellectual Property, 2013, 4(18).
- [19]Helpman E. Innovation, imitation, and intellectual property rights[J]. Econometrica, 1993, 61(6).
- [20]Hummels D, Klenow P J. The variety and quality of a nation's exports[J]. American economic review, 2005, 95(3): 704-723.
- [21]Ito T. NAFTA and the diversification of Mexico's exports: Empirical investigation on the predictions of the heterogeneous firms trade models[R]. HEID Working Paper, 2008.
- [22]Ivus O. Do stronger patent rights raise high-tech exports to the developing world?[J]. Journal of International Economics, 2010, 81(1): 38-47.
- [23]Ivus O. The quantity, price and variety response of US exports to stronger patent protection[J]. Research Paper, 2012.
- [24]Kancs A. Trade growth in a heterogeneous firm model: Evidence from South Eastern Europe[J]. World Economy, 2007, 30(7): 1139-1169.
- [25]Krauthaim S. Heterogeneous firms, exporter networks and the effect of distance on international trade[J]. Journal of International Economics, 2012, 87(1): 27-35.
- [26]Krugman P. Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade[J]. The American Economic Review, 1980, 70(5): 950-959.

- [27]Lai E L C. International intellectual property rights protection and the rate of product innovation[J]. *Journal of Development economics*, 1998, 55(1): 133-153.
- [28]Maryna I. Do Intellectual Property Rights matter for the Intensive and Extensive Margins of Trade: Empirical Investigation[D]. Kyiv School of Economics, 2010.
- [29]Maskus K E. Intellectual property rights and economic development[J]. *Case W. Res. J. Int'l L.*, 2000, 32: 471.
- [30]Maskus K E, Penubarti M. How trade-related are intellectual property rights?[J]. *Journal of International economics*, 1995, 39(3-4): 227-248.
- [31]Melitz M J. The impact of trade on intra - industry reallocations and aggregate industry productivity[J]. *econometrica*, 2003, 71(6): 1695-1725.
- [32]Park W G. Intellectual property rights and international innovation[M].*Intellectual property, growth and trade*. Emerald Group Publishing Limited, 2007.
- [33]Rafiqzaman M. The impact of patent rights on international trade: Evidence from Canada[J]. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d' économique*, 2002, 35(2): 307-330.
- [34]Rapp R T, Rozek R P. Benefits and costs of intellectual property protection in developing countries[J]. *J. World Trade*, 1990, 24: 75.
- [35]Rights I P. Integrating intellectual property rights and development policy[J]. Londres, s'èptanbr, 2002.
- [36]Romer P M. Endogenous technological change[J]. *Journal of political Economy*, 1990, 98(5, Part 2): 71-102.
- [37]Shapiro C. Navigating the patent thicket: Cross licenses, patent pools, and standard setting[J]. *Innovation policy and the economy*, 2000, 1: 119-150.
- [38]Thompson M A, Rushing F W. An empirical analysis of the impact of patent protection on economic growth: an extension[J]. *Journal of Economic Development*, 1999, 24(1): 67-76.
- [39]Yang G, Maskus K E. Intellectual property rights, licensing, and innovation in an endogenous product-cycle model[J]. *Journal of international economics*, 2001, 53(1): 169-187.

- [40] 曹亮,陆蒙华.贸易成本、多产品出口企业与出口增长的二元边际[J].宏观经济研究,2017(01):42-53.
- [41] 陈丽静,顾国达.技术创新、知识产权保护对中国进口商品结构的影响——基于 1986-2007 年时间序列数据的实证分析[J].国际贸易问题,2011(05):14-21.
- [42] 陈勇兵,陈宇媚.贸易增长的二元边际:一个文献综述[J].国际贸易问题,2011(09):160-168.
- [43] 崔日明,张玉兰,耿景珠.知识产权保护对新兴经济体贸易的影响——基于贸易引力模型的扩展[J].经济与管理评论,2019,35(03):135-146.
- [44] 董雪兵,朱慧,康继军,宋顺锋.转型期知识产权保护制度的增长效应研究[J].经济研究,2012,47(08):4-17.
- [45] 方中秀.知识产权保护、企业创新动力与创新绩效[J].统计与决策,2022,38(24):154-159.
- [46] 冯湘.我国知识产权保护水平的测度及其对技术进步率的影响——一个基于 DEA 方法的实证检验[J].桂林航天工业学院学报,2014,19(04):375-380.
- [47] 顾振华,沈瑶.知识产权保护、技术创新与技术转移——基于发展中国家的视角[J].产业经济研究,2015(03):64-73.
- [48] 郭小东,吴宗书.创意产品出口、模仿威胁与知识产权保护[J].经济学(季刊),2014,13(03):1239-1260.
- [49] 韩玉雄,李怀祖.关于中国知识产权保护水平的定量分析[J].科学学研究,2005(03):377-382.
- [50] 贺贵才,于永达.知识产权保护与技术创新关系的理论分析[J].科研管理,2011,32(11):148-156+164.
- [51] 胡凯,吴清,胡毓敏.知识产权保护的技术创新效应——基于技术交易市场视角和省级面板数据的实证分析[J].财经研究,2012,38(08):15-25.
- [52] 郎丽华,袁晓晖.双向知识产权保护对中国出口三元边际的影响[J].商业经济与管理,2021(10):85-96.
- [53] 梁红英,余劲松.知识产权保护与出口贸易:基于 2000—2006 分省面板数据的实证研究[J].财贸研究,2010,21(03):60-65.
- [54] 逯建,李灵杰,李长青.进口贸易的“扩展边际”更好么?——来自 17 国福利效

- 应的经验分析[J].产业经济评论,2017(04):75-89.
- [55] 马凌远.知识产权保护:扩张进口种类抑或增加进口数量?——基于中国产品层面进口数据的实证分析[J].世界经济研究,2015(10):110-119+129.
- [56] 马涛,刘仕国.产品内分工下中国进口结构与增长的二元边际——基于引力模型的动态面板数据分析[J].南开经济研究,2010(04):92-109.
- [57] 彭衡,米双红.基于 DEA 模型的知识产权保护对经济增长贡献测度[J].统计与决策,2019,35(11):136-138.
- [58] 钱学锋.企业异质性、贸易成本与中国出口增长的二元边际[J].管理世界,2008(09):48-56+66+187.
- [59] 钱学锋,熊平.中国出口增长的二元边际及其因素决定[J].经济研究,2010,45(01):65-79.
- [60] 沈国兵,姚白羽.知识产权保护与中国外贸发展:以高技术产品进口贸易为例[J].南开经济研究,2010(03):135-152.
- [61] 盛宇华,张秋萍,陈加伟.知识产权保护与企业创新能力的关系——基于行业生命周期的视角[J].科技管理研究,2017,37(21):132-140.
- [62] 施炳展.中国出口增长的三元边际[J].经济学(季刊),2010,9(04):1311-1330.
- [63] 施炳展,方杰炜.知识产权保护如何影响发展中国家进口结构[J].世界经济,2020,43(06):123-145.
- [64] 史寅初,黄凌云.我国知识产权保护对进口贸易渠道的影响研究[J].北方经济,2010(15):63-64.
- [65] 宋伟良,王焱梅.进口国知识产权保护对中国高技术产品出口的影响——基于贸易引力模型的扩展[J].宏观经济研究,2016(09):162-175.
- [66] 孙玉红,于美月,王媛.知识产权保护对中国技术密集型产品进口二元边际的影响分析[J].国际商务(对外经济贸易大学学报),2020(03):35-52.
- [67] 王华.更严厉的知识产权保护制度有利于技术创新吗?[J].经济研究,2011,46(S2):124-135.
- [68] 王林,顾江.技术差距、知识产权保护与经济增长——基于跨国数据的实证分析[J].软科学,2009,23(05):5-8.
- [69] 魏浩.知识产权保护强度与中国的高技术产品进口[J].数量经济技术经济研

- 究,2016,33(12):23-41.
- [70]魏浩,郭也.中国进口增长的三元边际及其影响因素研究[J].国际贸易问题,2016(02):37-49.
- [71]魏浩,李晓庆.知识产权保护与中国企业进口产品质量[J].世界经济,2019,42(06):143-168.
- [72]魏浩,巫俊.知识产权保护与中国工业企业进口[J].经济学动态,2018(03):80-96.
- [73]翁润,代中强.知识产权保护对中国出口增长三元边际的影响研究[J].当代财经,2017(02):100-113.
- [74]许陈生,高琳.我国知识产权保护与高技术产品进口[J].国际商务(对外经济贸易大学学报),2012(06):36-46.
- [75]徐竹青.专利、技术创新与经济增长:理论与实证[J].科技管理研究,2004(05):109-111.
- [76]阳立高,贺正楚,柴江艺,韩峰.发展中国家知识产权保护、人力资本与经济增长[J].中国软科学,2013(11):123-138.
- [77]余长林.知识产权保护与我国的进口贸易增长:基于扩展贸易引力模型的经验分析[J].管理世界,2011(06):11-23.
- [78]余长林.知识产权保护对国际贸易的影响研究述评[J].经济评论,2013(01):137-144.
- [79]余长林.知识产权保护如何影响了中国的出口边际[J].国际贸易问题,2015(09):43-54.
- [80]余长林.知识产权保护、模仿威胁与中国制造业出口[J].经济学动态,2015(11):43-54.
- [81]余长林.知识产权保护与中国企业出口增长的二元边际[J].统计研究,2016,33(01):35-44.
- [82]余长林,王瑞芳.知识产权保护、技术差距与发展中国家的技术进步[J].当代经济科学,2008(04):13-22+124.
- [83]余长林,王瑞芳.发展中国家的知识产权保护与技术创新:只是线性关系吗?[J].当代经济科学,2009,31(03):92-100+127.

后记

我与兰州财经大学的硕士篇始于 2020 年初秋，也终将迎来 2023 年盛夏，这份独家记忆，或满足，或遗憾，或喜悦，但最多的还是感激，感激身边的每一个人。

感谢默默陪伴的父母，见证我人生的每一个成长时刻；感谢敬业负责良师，给予我学习和生活上的帮助与关怀；感谢身边的同学朋友，相遇于彼此的黄金时代。

只道谢，不道别，早晚复相逢，祝诸君平安喜乐，万事顺遂。