

分类号 C8/328
U D C _____

密级 公开
编号 10741



硕士学位论文

论文题目 新发展格局下 RCEP 对我国经贸及产业发展的影响研究——基于 GTAP 模型的贸易政策模拟

研究生姓名: 马昊

指导教师姓名、职称: 马蓉教授

学科、专业名称: 应用经济学 统计学

研究方向: 经济与社会统计

提交日期: 2023年5月30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： 马昊 签字日期： 2023.5.30

导师签名： 马蓉 签字日期： 2023.5.30

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： 马昊 签字日期： 2023.5.30

导师签名： 马蓉 签字日期： 2023.5.30

**Research on the Impact of RCEP on
China's Economic, Trade and Industrial
Development under the New Development
Paradigm-- Trade Policy Simulation Based
On GTAP Model**

Candidate: Ma Hao

Supervisor: Ma Rong

摘 要

为满足国内亟需转换经济增长动力以及应对复杂的国际形势的需求,我国提出逐步构建以“国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进”的新发展格局。随后,由东盟主导并由中国、日本、韩国、澳大利亚和新西兰共同参与的《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP 协定)正式签署,该协定成为世界上最大的区域自由贸易协定,为我国加速形成双循环的新格局注入了新动力。因此,对 RCEP 协定进一步研究将对我国经贸及产业实现高质量发展具有十分重要的意义。

本文基于新古典经济理论和可计算一般均衡模型,分析 RCEP 协定的签署对成员国及我国的经济总量、贸易规模和各产业发展的影响。一方面,本文的研究为定量模拟政策变化或其他外生冲击所带来的系统性影响提供更为科学的研究方法;另一方面,本文通过定量分析模拟出不同政策变化对我国经济、贸易和产业产出的影响,从而有助于寻求国内、国际双循环的发展路径,为政府提出相应激励政策提供数据依据。

本文采用可计算一般均衡模型中的全球贸易分析模型,基于全球贸易分析数据库以及世界银行统计数据库中的宏观数据,通过生产模型、消费模型、贸易和全球运输模型以及宏观经济闭合体系,构建出符合当下经济运行的全球贸易分析模型,并从关税壁垒和非关税壁垒两个方面进行政策模拟。模拟结果显示,非关税壁垒、关税壁垒对我国和其他成员国经济规模、贸易规模和各产业发展的影响程度依次减弱;关税降低及贸易便利化共同作用将显著扩大成员国的经济规模和贸易规模;关税及技术性贸易壁垒同时发挥作用会对成员国经济规模和贸易规模的扩大产生显著推动作用;关税削减及非关税壁垒的降低对我国的 GDP、进出口规模同样有着正向推动的作用,且技术性贸易壁垒的作用尤为显著;关税削减和贸易便利化会使我国粮食作物、资源采掘业、有色金属向成员国出口规模大大增加,同时计算机和电子设备、化学原料、塑料及橡胶制品等由从非成员国进口转向成员国;技术性贸易壁垒降低会使我国制造业从非成员国进口转向成员国进口。最后,针对上述结论,我国可以借助 RCEP 协定优化产业及贸易结构,促进国内大循环,弥补技术短板,打通国内国际两个市场,完成产业链升级,实现经贸及产业的高质量发展。

关键词: 新发展格局 RCEP 协定 全球贸易分析模型 政策模拟 经济效应

Abstract

In order to meet the urgent needs of transforming the economic growth engine and coping with the complex international situation, China proposes to gradually build a new development paradigm with "domestic big cycle as the main body and domestic and international double cycle promoting each other". Subsequently, the Regional Comprehensive Economic Partnership Agreement (RCEP) led by ASEAN and jointly participated by China, Japan, South Korea, Australia and New Zealand was officially signed, which became the largest regional free trade agreement in the world and injected new impetus to the new paradigm of accelerating the formation of a double cycle in China. Therefore, the further study of the RCEP agreement will be of great significance to the high-quality development of China's economy, trade and industry.

Based on neoclassical economic theory and computable general equilibrium model, this paper analyzes the impact of the signing of the RCEP agreement on the economic aggregate, trade scale and industrial development of the member countries and China. On the one hand, the research of this paper provides a more scientific research method for quantitative simulation of the systemic impact brought by policy changes or other exogenous shocks; On the other hand, this paper simulates the impact of different policy changes on China's economy, trade and industrial output through quantitative analysis, which is helpful to find the development path of domestic and international double cycles, and provides data basis for the government to propose corresponding incentive policies.

This paper adopts the global trade analysis model in the computable general equilibrium model, based on the macro data in the Global Trade Analysis database and the statistical database of the World Bank, and builds

a global trade analysis model in line with the current economic operation through production models, consumption models, trade and global transportation models and macro-economic closure system. The policy simulation is carried out from the two aspects of tariff barrier and non-tariff barrier. The simulation results show that the influence of non-tariff barriers and tariff barriers on the economic scale, trade scale and industrial development of China and other member countries is weakened successively. The combination of tariff reduction and trade facilitation will significantly increase the size of member economies and trade; The simultaneous effect of tariffs and technical barriers to trade will significantly promote the expansion of economic scale and trade scale of member countries. The reduction of tariff and non-tariff barriers also have a positive role in promoting China's GDP and import and export scale, and the role of technical barriers to trade is particularly significant. Tariff reduction and trade facilitation will greatly increase China's exports of food crops, resource extraction industries and non-ferrous metals to the member States. At the same time, imports of computers and electronic equipment, chemical raw materials, plastics and rubber products will shift from non-member states to member States. The reduction of technical barriers to trade will shift China's manufacturing industry from non-member countries to member countries. Finally, in view of the above conclusions, China can use the RCEP agreement to optimize the industrial and trade structure, promote domestic circulation, make up for technical shortcomings, open up both domestic and international markets, complete the upgrading of the industrial chain, and achieve high-quality development of economy, trade and industry.

Keywords: New Development Paradigm; RCEP Agreement; Global Trade Analysis Model; Policy Simulation; Economic Effect

目 录

1 引言	1
1.1 研究背景.....	1
1.1.1 国际经济合作背景.....	1
1.1.2 国内经贸发展背景.....	1
1.2 研究意义.....	2
1.2.1 对于我国经济发展的意义.....	2
1.2.2 对于我国贸易发展的意义.....	2
1.2.3 对于我国产业发展的意义.....	3
1.3 研究思路与研究内容.....	3
1.3.1 研究思路.....	3
1.3.2 研究内容.....	4
1.4 研究方法.....	5
1.5 研究创新与不足.....	6
1.5.1 创新点.....	6
1.5.2 不足之处.....	6
2 文献综述	8
2.1 RCEP 与 TPP 或 CPTPP 对比研究.....	8
2.2 RCEP 的建立对成员国以及周边国家或地区影响.....	9
2.3 RCEP 的建立对某个产业或产品的影响.....	9
2.4 文献述评.....	10
3 基于 RCEP 区域合作 GTAP 模型的构建	11
3.1 模型的基本假定.....	11
3.2 生产模型.....	11
3.3 消费模型.....	12
3.4 贸易和全球运输模型.....	13

3.5 宏观经济闭合体系.....	14
3.6 政策模拟策略.....	15
3.6.1 关税壁垒降低.....	15
3.6.2 非关税壁垒降低.....	15
4 RCEP 区域合作对成员国经济贸易的影响.....	17
4.1 区域整合.....	17
4.2 模拟情景设定.....	18
4.2.1 关税壁垒情景的设定.....	18
4.2.2 关税壁垒条件下贸易便利化情景设定.....	18
4.2.3 关税壁垒条件下技术性贸易壁垒情景设定.....	19
4.3 RCEP 成员国经济规模的变化.....	19
4.3.1 关税降低将扩大成员国经济规模.....	20
4.3.2 关税降低及贸易便利化提高显著扩大成员国经济规模.....	20
4.3.3 关税及技术性贸易壁垒降低扩大成员国经济规模.....	21
4.3.4 取消关税使成员国经济规模大幅度增加.....	21
4.3.5 非关税壁垒对成员国经济规模影响大于关税壁垒.....	22
4.4 RCEP 成员国贸易规模变化.....	24
4.4.1 关税削减有助于成员国贸易规模的扩大.....	25
4.4.2 基于关税削减的贸易便利化提高利于贸易规模扩大.....	25
4.4.3 关税及技术性贸易壁垒降低利于我国贸易规模扩大.....	25
4.4.4 非关税壁垒对成员国贸易规模的扩大作用比关税壁垒大.....	26
4.5 RCEP 区域合作对中国经济贸易的影响.....	28
5 RCEP 区域合作对我国各产业发展的影响.....	29
5.1 产业整合.....	29
5.2 模拟情景设定.....	30
5.3 我国各产业产出规模的变化.....	30
5.3.1 关税降低促进清洁制造业产出.....	30

5.3.2 贸易便利化提高对公共事业与建设产出促进作用最大.....	31
5.3.3 技术性贸易壁垒降低与贸易便利化提高作用效果相似.....	32
5.4 我国各产业同成员国出口规模的变化.....	33
5.4.1 关税削减时我国对韩出口规模增幅最大.....	33
5.4.2 贸易便利化促使粮食作物、资源采掘业出口.....	34
5.4.3 技术性贸易壁垒降低使我国制造业转向成员国出口.....	36
5.4.4 技术性壁垒对产业出口影响最大.....	37
5.5 我国各产业同成员国进口规模的变化.....	38
5.5.1 关税削减促使我国牲畜和肉类产品等向成员国进口.....	38
5.5.2 取消关税促使我国粮食作物、纺织服装向成员国进口.....	38
5.5.3 非关税壁垒降低抑制我国制造业从非成员国进口.....	39
5.5.4 非关税壁垒对我国各产业进口影响程度更大.....	41
6 结论与政策启示.....	42
6.1 研究结论.....	42
6.1.1 RCEP 签署对除我国外成员国的经贸影响.....	42
6.1.2 RCEP 签署对我国各产业经贸发展的影响.....	43
6.2 政策启示.....	44
6.2.1 借助 RCEP 协定进一步促进国内大循环.....	44
6.2.2 利用 RCEP 签订优化产业升级发展.....	45
6.2.3 弥补技术短板，打通国际国内两个市场.....	46
6.2.4 优化贸易结构，完成产业链升级.....	46
参考文献.....	48
附 录.....	52
致 谢.....	66

1 引言

1.1 研究背景

1.1.1 国际经济合作背景

长期以来，世界贸易组织（World Trade Organization, WTO）经过多轮谈判大幅度削弱了世界货物贸易关税以及非关税壁垒，使服务贸易自由化程度显著加快，但由于“多哈回合”谈判失败，导致投资自由化进程受到严重阻碍、世界贸易发展受到抑制，后危机时代有些国家采取了片面性产业回流和贸易壁垒政策，大幅提升了全球经贸体系的不确定性。全球性贸易投资自由化进程趋于平缓，使得区域自由贸易协定签署的紧迫性和必要性在客观层面上势必有所增加，东盟和中日韩“10+3”合作机制也就随之产生了。在此基础上，2012年8月底，东盟十国（马来西亚、越南、缅甸、文莱、新加坡、泰国、印尼、菲律宾、柬埔寨、老挝）与中国、韩国、日本、澳大利亚、新西兰和印度分别签署了5份自由协定，此后历经8年31轮谈判，由东盟十国主导，中国、日本、韩国、新西兰、澳大利亚共同参与的区域经济合作成立，并于2020年11月15日正式签署《区域全面经济伙伴关系协定》（简称为RCEP）。

1.1.2 国内经贸发展背景

2001年入世以来，我国主动参与区域经济合作，令人瞩目的一体化成果不断涌现。如今在处于国内经济转型以及错综复杂的国际形势下，我国经济发展仍面临着挑战。一方面，随着中国经济步入高质量发展阶段，国内劳动力成本上升，出口难度加大，整体偏低的经济和贸易质量进一步限制了我国参与区域经济一体化；另一方面，当前世界经济下行、贸易保护主义蔓延、中美贸易摩擦和全球肆虐的新冠肺炎疫情加剧了外部经济环境的风险和不确定性，以多哈回合为代表的WTO多边经贸合作停滞也进一步损害了区域经济一体化发展。为应对国际环境

的“百年未有之大变局”，以及满足国内亟需转换经济增长动力的要求，我国提出要逐步构建以“国内大循环为主体、国内国外双循环相互促进”的新发展格局，培育新时代参与国际合作和竞争的新优势。

1.2 研究意义

1.2.1 对于我国经济发展的意义

RCEP 签订使我国能够更好地把握亚太经济一体化发展的机遇，巩固我国与各成员国的经济合作，这也为我国的发展提供新的经济增长点。RCEP 的签订有助于我国对外开放水平进一步提高，也有助于我国建设更高水平开放型经济新体制，从而提高我国在亚太国家中经济合作中所处的地位，以便能够更加有效地应对美国对我国经济上的封锁和遏制。本文通过对 RCEP 签订后中国经济增长情况进行研究，通过设定关税壁垒及非关税壁垒模拟并分析 RCEP 对中国的经济影响程度，可以为我国更好利用 RCEP 这一机遇进行经济的高质量发展，帮助我国尽快从后疫情时代经济低迷的困境中摆脱出来。

1.2.2 对于我国贸易发展的意义

RCEP 签订使得外部贸易环境得以优化，有助于我国同其他成员国之间的贸易和投资，使人民币在国际支付中的份额得到提升，为人民币国际化创造机遇；RCEP 签订也可以增强我国在亚太区域的竞争力，整合亚太区域贸易网络，从而为人民币国际化提供更为广阔的市场和发展空间。由于 RCEP 成员国在经济发展水平、贸易规模等方面存在巨大差异，既存在像日本和韩国这样的发达国家，也存在像老挝、越南这样的发展中国家，针对 RCEP 成员国之间的贸易竞争优势和贸易互补潜能进行研究对促进我国贸易进一步发展具有重要意义。有利于我国同其他国家的多边经贸合作，减少同成员国间的贸易摩擦，同时也有利于推动和落实 RCEP 协定的实施，实现我国同成员国间的贸易互惠共赢。因此，研究 RCEP 签署对成员国之间以及成员国与非成员国之间的贸易往来，有利于推动 RCEP 建

设进程，克服当前“逆全球化”的形势，促进全球贸易自由化和人民币国际化，有利于我国充分利用 RCEP 协定对成员国及非成员国间贸易的影响，帮助我国及时调整相关的对外贸易政策，构建更加稳定的贸易关系。

1.2.3 对于我国产业发展的意义

当前国际经贸环境复杂多变，突如其来的新冠疫情对世界经济造成了巨大冲击，对全球各国的相关产业发展产生极大影响，各国间的竞争日趋激烈，贸易保护主义问题日益显著。目前我国经济已经进入了新发展阶段，面对着国内外的双重压力，RCEP 的签订是促进国内实现产业高质量发展的重要机遇，要实现产业结构的高质量发展，需要充分利用 RCEP 签订这一历史机遇寻找产业结构存在的问题。通过对 RCEP 签订后我国产业发展的研究，能够发现过去中国的产业结构存在的不足。根据模拟结果，能够找到我国产业的优势和不足，在一定程度上提出具有针对性的产业发展建议，帮助我国产业实现新一轮发展。

1.3 研究思路与研究内容

1.3.1 研究思路

本文基于新古典经济理论以及可计算一般均衡模型（Computable General Equilibrium, CGE）中的全球贸易分析模型（Global Trade Analysis Project, GTAP），通过对国内外文献的梳理，依据《国民经济行业分类标准》（GB2017）、国际标准产业分类体系（ISIC）和联合国专利分类体系（CPC）并结合研究目的将区域和产业进行划分，借助世界银行统计数据库将模型中的宏观经济数据动态递归至 2019 年，从而模拟出 RCEP 区域合作后我国及各成员国经济总量、贸易规模以及各产业产出的情况，对比分析区域经济合作后我国及各成员国经济总量、贸易规模以及各产业产出规模的变化，从而为实现国内大循环、国内国际双循环的发展提供外部助力。

1.3.2 研究内容

本文的研究内容主要有六个部分，研究框架如图 1 所示。

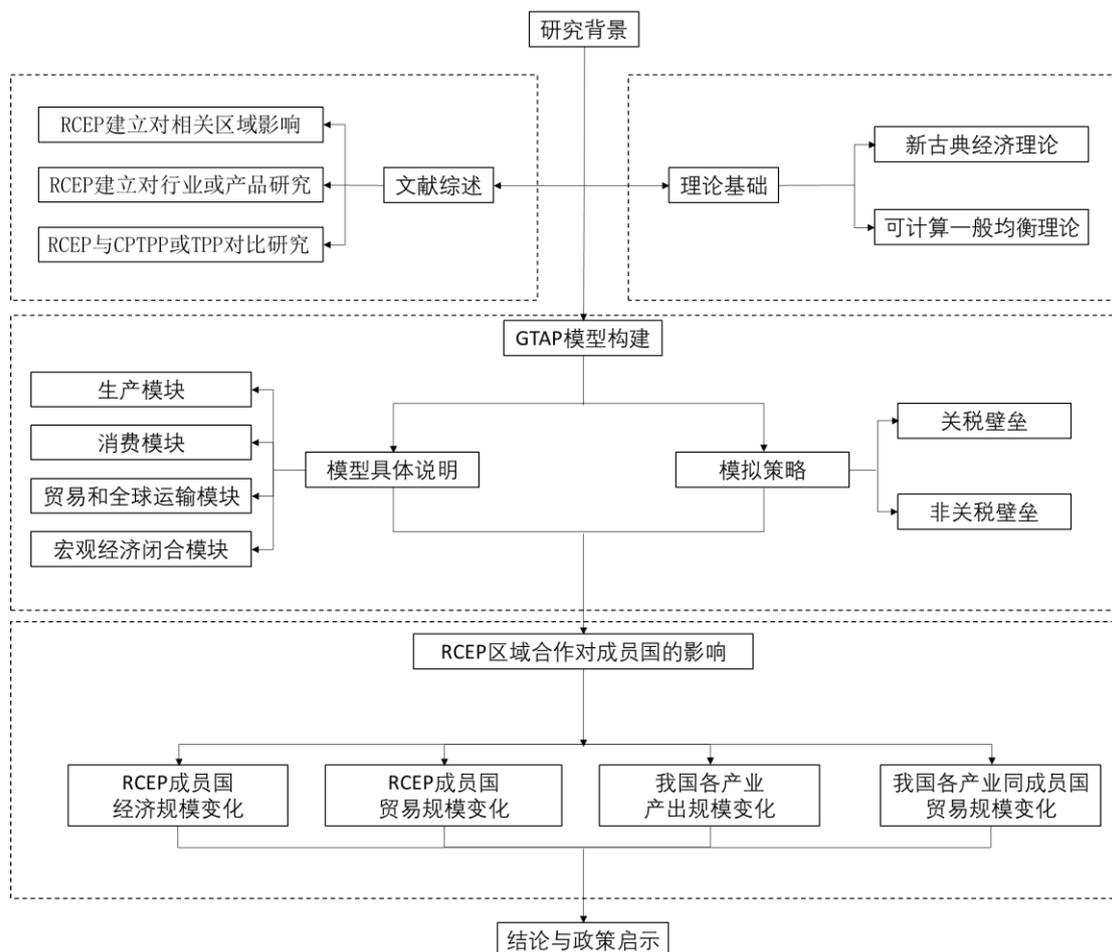


图 1.1 研究框架图

第一部分为引言，包括本文的研究背景、研究目的及意义、研究思路及内容和研究方法。

第二部分为文献综述，主要从 RCEP 协定与跨太平洋伙伴关系协定和全面与进步跨太平洋伙伴关系协定之间联系和区别、RCEP 的建立对成员国以及周边国家或地区影响、对某个产业或产品的影响三个方面进行归纳，并做了相应的述评以及阐述了本文的创新点。

第三部分为 RCEP 区域合作的 GTAP 模型构建，基于新古典经济理论以及可

计算一般均衡模型，结合 RCEP 协定文本，在模型假定的基础上，构建出生产模型、消费模型、贸易和运输模型并进行宏观经济闭合，通过国际商品贸易和资金流动连接各个子模型，进而建立出符合 RCEP 区域合作的 GTAP 模型，并从关税壁垒和非关税壁垒两个方面进行政策模拟。

第四部分为 RCEP 区域合作对成员国经贸的影响，该部分阐述了区域部门加总及模拟情景设定，并从关税壁垒和非关税壁垒两个方面模拟出 RCEP 区域合作对成员国的经济总量、贸易规模的影响，从而分析出 RCEP 区域合作对成员国和非成员国带来的不同经济效应。

第五部分为 RCEP 区域合作对我国产业发展的影响，该部分主要从我国各产业产出规模、我国各产业同成员国之间贸易规模两个方面分析 RCEP 区域经济合作对我国产业发展的影响。

第六部分为结论和政策启示，该部分总结了本文的研究结论，并基于研究结论得出相应的政策启示。

1.4 研究方法

目前关于可计算一般均衡模型的实现方法主要分为两类，其中一类是基于通用代数建模系统（The General Algebraic Modeling System, GAMS）程序语言进行研究（美国学派），另一类是基于一般均衡建模软件包（General Equilibrium Modelling Package, GEMPACK）进行研究（澳大利亚学派）。两种实现方法的 CGE 模型存在比较大的差别，其中澳大利亚学派模型优点表现在如果扰动仅在均衡点附近时，模型易于收敛。近年来相关研究文献主要应用的是澳大利亚学派为主的 GTAP 模型，张成（2013）、李喜明（2014）、鞠劭芑（2017）、王亮等（2019）、段梦（2019）等学者通过 GAMS 程序实现 CGE 模型分析相关问题；借助全球贸易分析模型（GTAP）进行 CGE 模型分析的文献较多，都倩仪和郭晴（2021）、朱启荣等（2021）、钱进（2021）、邹继昆（2022）、高方（2022）等研究者通过全球贸易分析模型（GTAP）分别对相关经济体的经济效应进行研究。此外模型数据库中包括来自世界银行统计数据库中的各个国家或地区的宏观经济数据以及

国际间投入产出表，借助该模型可以在一定程度上提高数据整理的效率。所以，本文最终采用 GTAP 模型对 RCEP 区域合作后所带来的经济效应进行分析。

由于 GTAP 第十版数据库（GTAP10）中所包含的 141 个国家或地区、65 个产业部门的数据均为 2014 年的数据，所以还需借助世界银行统计数据库中的 2015-2019 年各国家或地区的 GDP、人口、资本形成总额等宏观数据，计算其平均增长率，并将平均增长率代入 RunGTAP 软件中进行递归，从而将数据库中的数据更新至 2019 年，重新构建出新的均衡模型，进而模拟出 RCEP 区域经济合作后成员国之间降低关税壁垒和非关税壁垒后我国及成员国的经济总量、贸易规模、各产业产出规模的变化。

1.5 研究创新与不足

1.5.1 创新点

通过研究发现基于 RCEP 区域合作给成员国或某产业带来经济效应的研究均属于事前分析，并且大多数文献都是定性分析，有数据支撑的定量研究较少，本文在研究 RCEP 签订对我国经贸及产业发展影响过程中利用 GTAP 第十版数据库中的数据进行分析，并在此基础上更新了一些宏观变量的数据，使其更符合当下经济运行规律；并且依据《国民经济行业分类标准》（GB2017）、国际标准产业分类体系（ISIC）和联合国专利分类体系（CPC）将数据库中的行业进行划分，在情景模拟过程中将情景分为六种，分别从关税减让、贸易便利化、技术性贸易壁垒三个角度定量分析 RCEP 区域合作后对成员国特别是我国经济贸易及产业发展的影响。

1.5.2 不足之处

本文将 GTAP 第十版数据库（GTAP10）中 2014 年的数据借助世界银行统计数据库中的 2015-2019 年各国家或地区的 GDP、人口、资本形成总额等宏观数据进行了更新，数据更新至 2019 年，重新构建出新的均衡模型，进而设定六种具

体情景模拟，并分析得出 RCEP 签订后对成员国之间经贸及产业发展的影响。本文没有将新冠肺炎疫情纳入研究范围，可能会在一定程度上与现实情况存在差异。

2 文献综述

大量的国内外学者自 RCEP 谈判开始以来研究了 RCEP 签订会带来的经济效应，对其一般进行事前评估和预测，通过建立 CGE 模型进行模拟分析，相关研究主要涉及三个研究方向：对比 RCEP 协定与 TPP 协定（Trans-Pacific Partnership Agreement，跨太平洋伙伴关系协定）或 CPTPP 协定（Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership，全面与进步跨太平洋伙伴关系协定）之间的联系与区别、RCEP 的建立对成员国以及周边国家或地区的影响、RCEP 的建立对某个产业或产品的影响。

2.1 RCEP 与 TPP 或 CPTPP 对比研究

贸易协定在形式上主要以 TPP、CPTPP、RCEP 等为代表，TPP 协定由亚太经济合作组织成员国中的智利、新西兰、文莱和新加坡四国发起，秘鲁、马来西亚、越南、加拿大、澳大利亚、日本、墨西哥、美国共同参与，旨在促进亚太地区贸易自由化。特朗普当选美国总统，随后表示 TPP 不符合美国最佳利益，并在 2017 年 1 月 23 日宣布退出。由于美国的退出，参与 TPP 区域合作的 11 个亚太国家宣布已经就新的协议达成了基础性的重要共识，并决定将其改名为全面与进步跨太平洋伙伴关系协定（CPTPP），于 2018 年 12 月 30 日正式生效。三者在一定程度上都加深了协定成员国之间的合作，从着重解决关税等贸易壁垒的传统贸易协定到知识产权保护、劳工标准、环境标准、促进竞争政策、国有企业条款等 WTO 多边谈判之外的问题（张天桂，2018；林发勤等，2021）。由于 TPP 开始的谈判时间较早，且随着谈判议程的推进，日本加入 TPP 对亚太地区产生的经济效应以及中国应如何应对 TPP 成为学术界讨论的热点话题（万璐，2011；刘朋春，2014）。相较于 TPP、CPTPP，RCEP 更注重灵活性以及各成员国之间的利益平衡。Itakura（2014）、Cheong et al.（2013）、陈淑梅（2020）、张珺和展金永（2018）分析 TPP、CPTPP、东盟已签署或正在谈判的自由贸易协定带来的经济效益，认为 RCEP 区域合作更有利于东亚区域一体化。孟晓华和许军（2022）发现相较于

CPTPP, RCEP 对成员国各行业产出有明显提升作用,但同时也会对非成员国的各行业产出造成一定负面冲击;RCEP 对 CPTPP 在宏观经济方面产生的负面影响有显著削弱。

2.2 RCEP 的建立对成员国以及周边国家或地区影响

RCEP 各成员国承诺签署协定后降低关税的同时进一步开放市场,对于贸易保护主义和单边主义各成员国也都表示强烈的反对,这些都为自由贸易体制提供了有力的支持,有助于正向拉动全球经济以快速摆脱疫情带来的负面效应。理论上,自由贸易协定会因降低关税和非关税壁垒而带来贸易创造效应,通过降低关税和非关税壁垒可以带来国内生产总值、进出口贸易额和社会福利等总体指标的改善,相对而言,降低技术性贸易壁垒对于改善成员国各项经济指标的作用更为显著,同时也会加深对非成员国经济发展的负面冲击。

Li、Hee (2018), 杜声浩、王勤 (2021), 朱庆华等人 (2021) 从关税减让出发研究 RCEP 成立对中国、韩国、印度经济和贸易的影响,研究表明 RCEP 签订给成员国带来正向的经济效应,给非成员国的经济增长、消费者福利等带来负面冲击。在关税减让基础上,杨韶艳、李娟 (2019) 基于中国和海合会自贸区框架,比较降低关税和技术性贸易壁垒所带来的经济效应,结果表明技术性贸易壁垒下降比关税减让对 GDP 的贡献更大。除此之外,申雅洁 (2021) 还从贸易和投资角度简要分析了东亚区域合作对区域外核心经济体的依赖程度及区域内产业和供应链的相关度,从国内行业机遇和区域贸易结构方面探究了 RCEP 的签署对中国在东亚区域经济合作中的影响。

2.3 RCEP 的建立对某个产业或产品的影响

同时部分学者也研究了 RCEP 签订对某个产业或产品的影响,如制造业、机电产品、农产品等。杜运苏和刘艳平 (2020)、张霄翔 (2020)、薛坤 (2017)、林清泉等人 (2021)、陈晓旭 (2021)、丁丽 (2021) 和俞芳霞 (2022) 分别研究 RCEP 签订对制造业、机电产品和农产品产生的贸易创造效应,研究结果表明通

过削减 RCEP 成员内部关税能够增加制造业、机电产品和农产品的进出口规模，提高世界市场的占有率，产生正向贸易创造效应，并且增强各类产品贸易的互补性，有利于我国向全球价值链上游攀升。

2.4 文献述评

为应对经济全球化和区域经济一体化的发展，由东盟主导的 RCEP 区域经济合作，成为全球规模最大的自由贸易区。通过梳理相关文献，发现基于 RCEP 区域合作给成员国或某产业带来经济效应的研究均属于事前分析，并且大多数文献都是定性分析，有数据支撑的定量研究较少，定量研究主要集中在政策制定对 GDP、贸易规模、福利水平以及各产业产出的规模的影响。基于此，本文在以下两个方面进行了改进：一是利用 GTAP 第十版数据库中的数据进行分析，并在此基础上更新了一些宏观变量的数据，使其更符合当下经济运行规律；二是依据《国民经济行业分类标准》（GB2017）、国际标准产业分类体系（ISIC）和联合国专利分类体系（CPC）将数据库中的行业进行划分，并分别从关税减让、贸易便利化、技术性贸易壁垒三个角度定量分析 RCEP 区域合作后对我国经济贸易的影响。

3 基于 RCEP 区域合作 GTAP 模型的构建

本文运用以新古典经济理论为基础的 Global Trade Analysis Project (GTAP) 对 RCEP 区域合作带来的经济效应展开分析。GTAP 模型是由美国普渡大学教授詹姆斯·赫特所发展,其属于可计算一般均衡模型,主要适用于全球贸易分析。

3.1 模型的基本假定

该模型建立在 Armington 假说的基础上,即国内生产的商品和进口产品之间存在差异,且国内生产的商品与进口商品不能完全替代,各个国家通过产品的贸易和资金的流动来建立联系。

①各个国家或地区均有五种生产要素,即为土地、资本、熟练劳动力、非熟练劳动力和其他自然资源,其中劳动力可以在国内自由流动,不能在国家间自由流动;

②各个国家或地区只包含为厂商、家庭和政府三种行为主体;

③市场是完全竞争的,生产规模报酬不变;

④国家或地区的储蓄进入到一个虚拟的全球银行,并由该银行来决定投资的流向。

基于上述假设前提,构建出描述每个国家或地区生产、消费、政府支出等行为的子模型。

3.2 生产模型

一国的总供给通过里昂惕夫生产函数决定增加值部分和中间产品投入在特定产品总产出中的比例,其中增值部分通过固定替代弹性函数(Constant Elasticity of Substitution, CES)决定土地、劳动力和资本等生产要素的投入比例,而中间产品投入通过 CES 函数决定国内产品和进口的比例。假定生产函数具有可分性以及规模报酬不变,即厂商使用原始投入的最优策略不受中间投入价格变动的影

响（可分性假定），以及要素投入使用比例不因生产数量的变动而改变（规模报酬不变假定）。

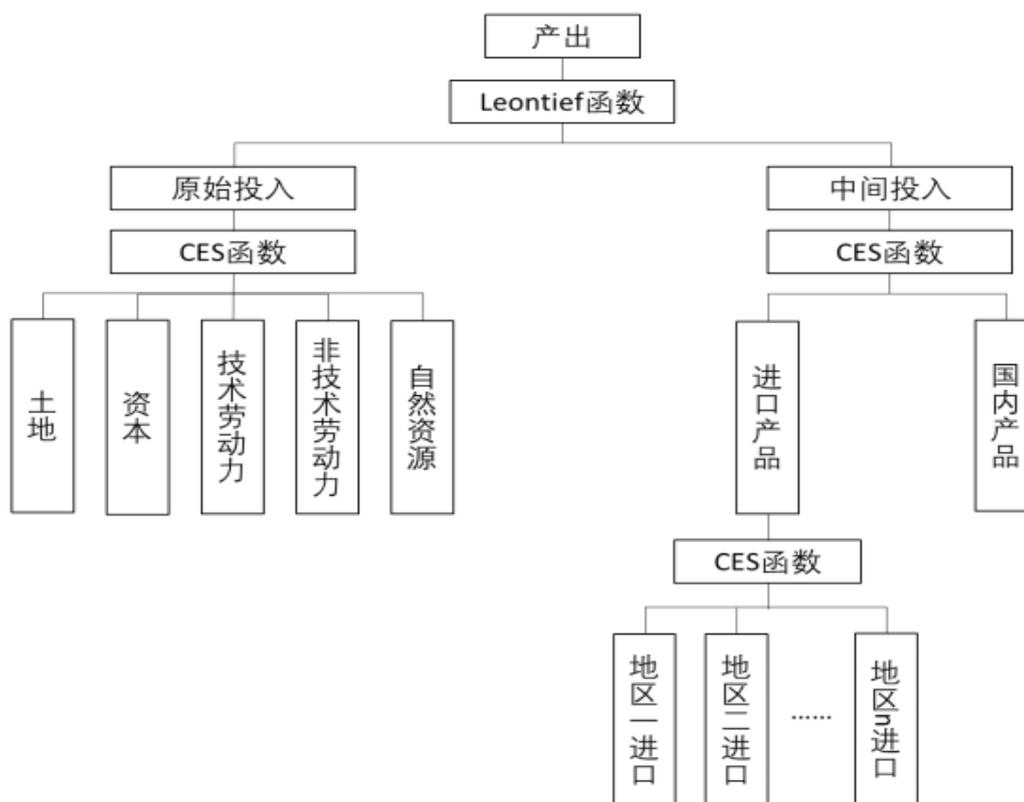


图 3.1 GTAP 模型中的生产结构

3.3 消费模型

区域部门的行为由包含私人支出、政府支出以及储蓄的加总效用函数决定。在私人支出方面，需要考虑私人家庭单位消费非齐次性以及人口增长的影响，采用固定差异弹性效用函数（Constant Difference of Elasticity, CDE），便于校准有关研究中现有的需求收入弹性和价格弹性，使其能够更好的符合实际状况；在政府支出方面，采用柯布—道格拉斯效用函数（Cobb-Douglas, C-D）处理总支出在各种商品之间的分配，使政府对各项商品支出占总支出的比例保持固定。在开放体系下，私人支出和政府支出可以分为对国内产品和进口产品的需求，而国内产品和进口产品则通过 CES 函数构成一个商品集。

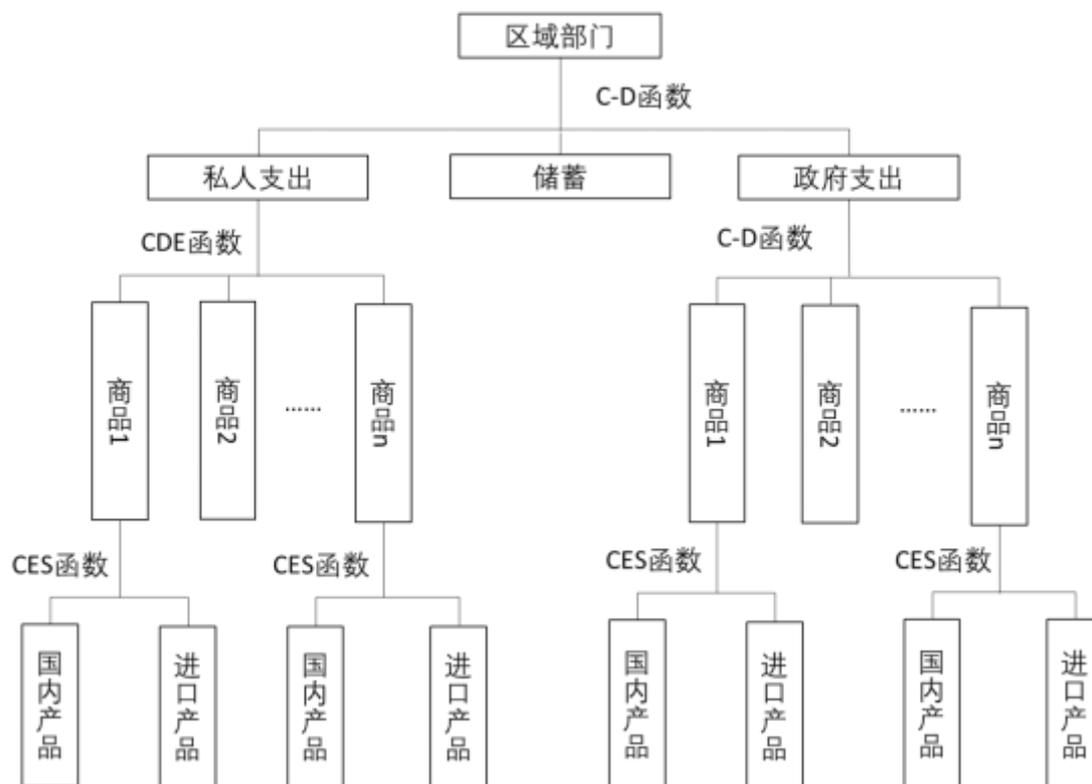


图 3.2 GTAP 模型中的消费结构

GTAP 模型中通过生产上的投入产出技术关系和消费上的替代关系，将国民经济中的各部门联系成一个整体，产品的生产采用嵌入的常系数替代弹性方程：

$$X = [S_L L^b + S_K K^b]^{1/b} \tag{3-1}$$

其中：L 为劳动要素，K 为资本要素， S_L 和 S_K 分别为劳动、资本在产出中所占的份额，b 为劳动和资本之间的不变替代弹性。

3.4 贸易和全球运输模型

在构建出一国的经济模型后，通过结合国际贸易和资金流动，形成一个多国多部门的经济模型。这时还需通过 Armington 假设进行产品复合，即国内产品与进口品之间存在不完全替代的关系。国际贸易情形下复合后的国内产品表达式为：

$$X = [a_K X_d^b + a_L X_m^b]^{1/b} \tag{3-2}$$

其中：X 是市场上供应的商品， a_K 和 a_L 分别是国内产品和进口产品的份额， X_d 和 X_m 分别是国内产品和进口产品，b 是国内产品与进口产品的替代弹性。

GTAP 模型中有世界银行和国际运输部门两个国际部门，各个国家的储蓄积聚到世界银行，并根据资本回报率在各个国家之间进行分配。国际运输部门主要负责国家之间产品的运输、平衡到岸价（CIF）和离岸价（FOB）之间的差异，并依据双边贸易将世界各国联系起来。进出口商品价格表达式如下：

$$P^{FOB} = P^{EX}(1 + T^{EX}) \tag{3-3}$$

$$P^{CFI} = P^{FOB}(1 + F) \tag{3-4}$$

$$P^{IM} = P^{CFI}(1 + T^{IM}) \tag{3-5}$$

其中： P^{FOB} 为出口离岸价， P^{CFI} 为进口到岸价， P^{EX} 为出口商品国内价格， P^{IM} 表示进口商品国内价格， T^{EX} 和 T^{IM} 为出口或进口的关税， F 为运费。

3.5 宏观经济闭合体系

GTAP 模型中各国家都包括政府支出-收入、贸易余额、储蓄-投资三种总体余额，三者之间并非各自独立，而总体调节机制构成了该模型的宏观经济闭合。宏观经济闭合的设定是假设初始状态总体余额均处于均衡，在受到外生冲击干扰时总体余额会回到均衡。

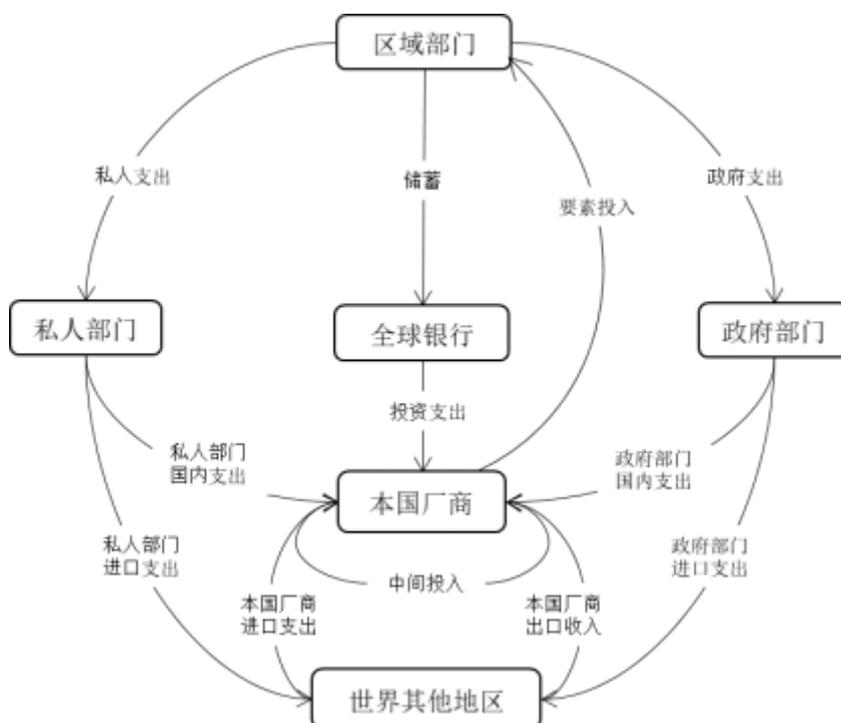


图 3.3 GTAP 模型基本结构框架

综上所述，首先构建出每个国家或地区生产、消费、政府支出等行为的子模型，其中生产采用 CES 函数形式，家庭消费采用 CDE 函数形式，政府支出采用 C-D 效用函数形式；然后通过国际商品贸易和资金流动，形成一个多国多部门的一般均衡模型。利用该模型可以模拟出当某一政策发生变化时各个国家 GDP、福利水平、进出口贸易、各产业产出等宏观经济指标的变化情况。模型基本结构框架如图 3.3。

3.6 政策模拟策略

本文主要从关税壁垒及非关税壁垒两个方面进行政策模拟。

3.6.1 关税壁垒降低

在关税壁垒降低方面，借鉴 Petri 等（2011）提出的方法，根据 RCEP 协定的关税减让表，以协议前一年双边 HS6 位编码的产品进口额为权重计算成员国之间的关税减让程度。假定关税减让程度对于双边国家是对称的，即：

$$\Delta\text{tariff}_{ij} = \Delta\text{tariff}_{ji} = \frac{\sum_{hs6}(\Delta\text{tariff}_{ij}^{hs6} \times im_{ij}^{hs6} + \Delta\text{tariff}_{ji}^{hs6} \times im_{ji}^{hs6})}{\sum_{hs6}(\text{tariff}_{ij}^{hs6} \times im_{ij}^{hs6} + \text{tariff}_{ji}^{hs6} \times im_{ji}^{hs6})} \quad (3-6)$$

$$\Delta\text{tariff} = \frac{\Delta\text{tariff}_{ij} \times im_{ij}^{year}}{\sum im_{ij}^{year}} \quad (3-7)$$

其中： Δtariff_{ij} 表示 i 国对 j 国关税减让程度， im_{ij}^{hs6} 为 i 国对 j 国的进口额， im_{ij}^{year} 为某年两国之间的双边进口额， Δtariff 表示为本文所模拟的关税削减程度。

3.6.2 非关税壁垒降低

考虑到可量化，本文主要从贸易便利化和技术性贸易壁垒两个方面进行模拟，参考 Hertel 等（2001）、Hummels 等（2001）、Hummels 和 Schaur（2013），将贸易时间作为贸易便利化的代理变量引入 GTAP 模型。

$$PMS_{i,r,s}^* = \frac{PMS_{i,r,s}}{AMS_{i,r,s}} \quad (3-8)$$

其中： $PMS_{i,r,s}^*$ 为考虑时间成本的价格， $PMS_{i,r,s}$ 为 r 国出口到 s 国的 i 的价格， $AMS_{i,r,s}$ 为一个不可观测的隐形技术参数。在此基础上，通过对 AMS 冲击模拟出贸易时间成本的变化对成员国的经济和贸易的影响，而技术性贸易壁垒的降低则直接通过对 RunGTAP 中 AMS 变量的冲击来反映。

4 RCEP 区域合作对成员国经济贸易的影响

4.1 区域整合

由于 GTAP10 数据库中包含国家和产业较多（141 个国家或地区、65 个产业部门），在借助 GTAP 模型对区域贸易协定进行政策模拟时，需根据研究目的将区域和产业部门进行整合，并设定模拟情形。

RCEP 由东盟主导，并邀请韩国、中国、日本、新西兰、澳大利亚共同参与，由此本文将东盟 10 国划分为一个整体，中国、日本、韩国、澳大利亚、新西兰分别作为单独的国家。同时由于美国、欧盟在全球经济发展中具有重要地位，将二者划分为单独的国家或地区。2020 年 1 月 31 日，英国正式脱欧，且英国作为欧洲四大经济体之一，有必要将其划分为单独的国家，其他的国家或地区合并为其他国家（地区）。上述国家或地区加总后为 10 个国家或地区，具体划分如表 4.1 所示：

表 4.1 GTAP 区域划分

序号	国家或地区	所含国家
1	中国	中国
2	日本	日本
3	韩国	韩国
4	澳大利亚	澳大利亚
5	新西兰	新西兰
6	东盟 10 国	新加坡、越南、马来西亚、文莱、印度尼西亚、菲律宾、泰国、老挝、柬埔寨、（缅甸）
7	美国	美国
8	英国	英国
9	欧盟	德国、荷兰、法国、比利时、意大利、西班牙、爱尔兰、波兰、奥地利、保加利亚、塞浦路斯、克罗地亚、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、希腊、匈牙利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马耳他、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、瑞典
10	其他地区	世界其他国家和地区

4.2 模拟情景设定

RCEP 的签订削减了各成员国关税及非关税壁垒，大幅改善外部贸易环境。为衡量 RCEP 签订对我国经贸的影响，本文主要从关税及非关税壁垒两个方面设定模拟情景。

4.2.1 关税壁垒情景的设定

RCEP 协定生效后，区域内 90% 以上的货物将最终实现零关税，主要产品自生效立刻降税为零或 10 年内降税为零。我国对东盟十国、澳大利亚、新西兰承诺的最终零关税税目比例均为 90% 左右，对日本、韩国承诺的最终零关税税目比例均为 86%，日韩对我国承诺的比例分别为 88%、86%。根据“接受最低承诺”原则，80% 的关税削减最有可能被各方接受，所以情景一设定为 RCEP 各成员国之间关税降低 80%，情景二设定为 RCEP 各成员国之间关税降低 100%。

4.2.2 关税壁垒条件下贸易便利化情景设定

关于非关税壁垒的相关模拟情景主要从贸易便利化和技术性贸易壁垒两个角度设定。情景三、情景四设定分别在关税削减 80% 和 100% 的同时，RCEP 成员国贸易便利化水平提高 50%，即各国海关和港口工作效率的进口货物时间缩减 50%。参考杜运苏、刘艳平（2020）的研究，区域贸易协定不可能完全减少进口货物的时间，将其定位在 50% 较为合理。据此，本文用 RCEP 成员国之间的进口货物时间缩减 50% 乘以每一天的等值关税，作为成员国之间贸易便利化程度（见表 4.2）。

表 4.2 RCEP 成员国便利化程度

国家	中国	日本	韩国	澳大利亚	新西兰	东盟
每日的等值关税率（%）	0.88	0.92	0.97	1.15	1.3	1.13
货物进出口时间（日）	24	11	7	8	9	17.4
货物进口时间等值关税率（%）	21.12	10.12	6.79	9.2	11.7	19.7
贸易便利化程度	10.56	5.06	3.4	4.6	5.85	9.85

数据来源：各国货物进口时间数据来自世界银行 DOINGBUSINESS 数据库；各国一日的等值关税率数据来自 Minor (2013)。

4.2.3 关税壁垒条件下技术性贸易壁垒情景设定

目前,技术性贸易壁垒已成为发达国家或部分发展中国家实施贸易保护的首要工具。RCEP 协定加强了缔约方对 WTO《技术性贸易壁垒协定》的履行,并推动缔约方承诺标准、技术法规和合格评定程序中减少不必要的技术性贸易壁垒。所以本文将情景五、情景六分别设定为在关税削减 80%和 100%,同时将 RCEP 成员国之间技术贸易壁垒降低 10%纳入情景五、情景六。具体模拟情景设定如表 4.3 所示:

表 4.3 模拟情景设定

序号	情景分类	具体设定
1	情景一	RCEP 成员国关税降低 80%
2	情景二	RCEP 成员国关税降低 100%
3	情景三	RCEP 成员国关税降低 80%, 且贸易便利化提高 50%
4	情景四	RCEP 成员国关税降低 100%, 且贸易便利化提高 50%
5	情景五	RCEP 成员国关税降低 80%, 且技术性贸易壁垒降低 10%
6	情景六	RCEP 成员国关税降低 100%, 且技术性贸易壁垒降低 10%

4.3 RCEP 成员国经济规模的变化

本部分主要借助于 GTAP 第十版数据,将数据库中的 141 个国家整合为 10 个国家或地区,数据库中数据均为 2014 年数据,根据世界银行统计数据库中的 2015-2019 年各国家或地区的 GDP、人口、资本形成总额等宏观数据,计算其平均增长率,并将其代入 RunGTAP 软件中进行递归,从而将数据更新至 2019 年。

表 4.4 RCEP 成员国及其他国家 GDP 变化

单位: %

国家	情景一	情景二	情景三	情景四	情景五	情景六
中国	0.1	0.13	1.26	1.29	1.28	1.31
日本	0.09	0.11	1.22	1.24	0.7	0.73
韩国	0.27	0.34	2.67	2.74	1.25	1.32
澳大利亚	0.1	0.12	1.29	1.31	0.69	0.71
新西兰	0.03	0.04	1.55	1.56	0.94	0.95
东盟 10 国	0.03	0.04	2.31	2.32	2.25	2.26
美国	0	0	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01
英国	-0.01	-0.01	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04
欧盟	-0.01	-0.01	-0.04	-0.05	-0.04	-0.04
其他地区	-0.01	-0.01	-0.07	-0.07	-0.05	-0.05

数据来源: 根据附录 1、附录 2 整理得到。

数据更新完成后,对关税削减、贸易便利化提高以及技术性贸易壁垒降低(见表 4.3)进行模拟,即对 RunGTAP 软件中的 TMS、AMS 变量进行冲击,模拟出各成员国的经济规模变化,并根据输出结果附录 1、附录 2 整理得到表 4.4,由此展开 RCEP 区域合作对各成员国经济规模影响的分析。

4.3.1 关税降低将扩大成员国经济规模

在情景一关税降低 80%的设定下, RCEP 成员国的 GDP 都有着不同程度的增长,非 RCEP 国家和地区的 GDP 变化则因存在贸易转移而不同程度减少。成员国中韩国 GDP 增长最为显著,增长率达到 0.27%;其余成员国增长幅度从大到小依次为中国(0.1%)、澳大利亚(0.1%)、日本(0.09%)、新西兰(0.03%)和东盟十国(0.03%)(见表 4.4、图 4.1)。

降低关税可以为成员国间贸易创造自由和开放的条件,促进各种商品和服务在成员国之间的自由流通,从而提高了 RCEP 成员国之间的经济联系,扩大成员国的经济规模。RCEP 成员国集中了世界最大的人口和消费市场,降低关税将扩大这些市场规模,并且有助于吸引更多的公司进入该地区,这将推动成员国内部的竞争,促进创新和提高产品质量,从而为经济增长注入强劲动力。

4.3.2 关税降低及贸易便利化提高显著扩大成员国经济规模

情景三在削减关税的基础上进行了贸易便利化程度提高 50%的设定,通过提高贸易便利化程度, RCEP 成员国的 GDP 总体上都存在显著增长,增长幅度从大到小依次为韩国(2.67%)、东盟 10 国(2.31%)、新西兰(1.55%)、澳大利亚(1.29%)、中国(1.26%)和日本(1.22%)(见表 4.4、图 4.1)。

降低关税和贸易便利化提高可以在降低成本的同时提高成员国贸易的贸易频率,增强跨境投资的吸引力,吸引更多的外国直接投资到对应成员国,为成员国带来更多的资本和就业机会,两者共同作用会为推动成员国经济规模进一步发展带来更大的激励作用。

4.3.3 关税及技术性贸易壁垒降低扩大成员国经济规模

情景五在关税削减基础上将技术性贸易壁垒降低 10%，此时中国的 GDP 变化率为 1.28%，仅次于东盟 10 国的 2.25%，其他 RCEP 成员国 GDP 变化也有着不同程度的增长（见表 4.4、图 4.1）。由此可见，技术性贸易壁垒的降低对我国经济整体发展起到至关重要的作用。

降低关税和技术性贸易壁垒有助于推动成员国之间的产业转型升级和技术创新，促进发达国家的先进技术向发展中国家转移，促进成员国技术创新和产品质量的提高，推动成员国技术革新，使成员国内部企业可以在全球市场上更好地同其他非成员国进行竞争，从而推动成员国的经济规模进一步扩大。

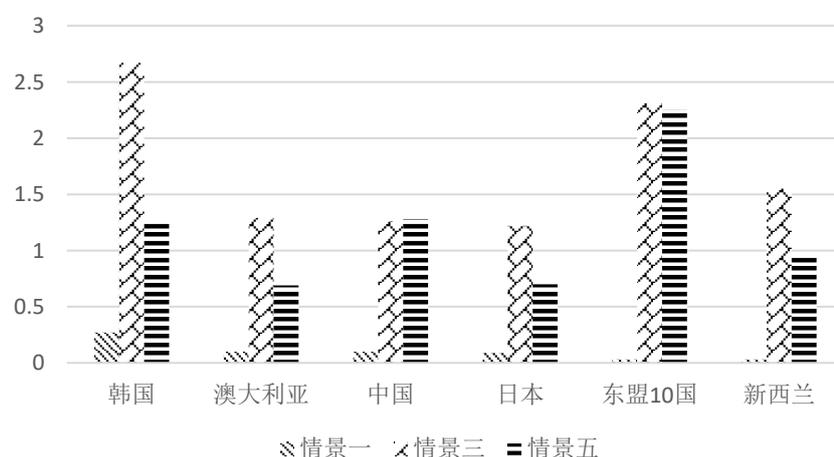


图 4.1 情景一、三、五 RCEP 成员国 GDP 变化图（单位：%）

4.3.4 取消关税使成员国经济规模大幅度增加

情景二、四、六与情景一、三、五的不同之处在于 RCEP 成员国之间取消关税，取消关税后成员国 GDP 都有所增长，但其增长率存在差异。将情景二与情景一对比，韩国 GDP 的增长幅度依旧最大，为 0.34%，中国紧随其后，为 0.13%，澳大利亚、日本、新西兰、东盟 10 国 GDP 变化分别为 0.12%，0.11%，0.04%和 0.04%（见图 4.2）。

和降低关税相比，取消关税会更大程度上推动成员国经济规模的增加，取消

关税可以使成员国间贸易更加自由和开放，产品和服务更加自由流通，RCEP 成员国之间的经济联系较降低关税时更加密切，成员国的经济规模会更大幅度增加。RCEP 成员国之间取消关税将带来区域一体化迅猛发展，这将提高整个区域的竞争力，从而也会促进成员国在全球经济中的发展。

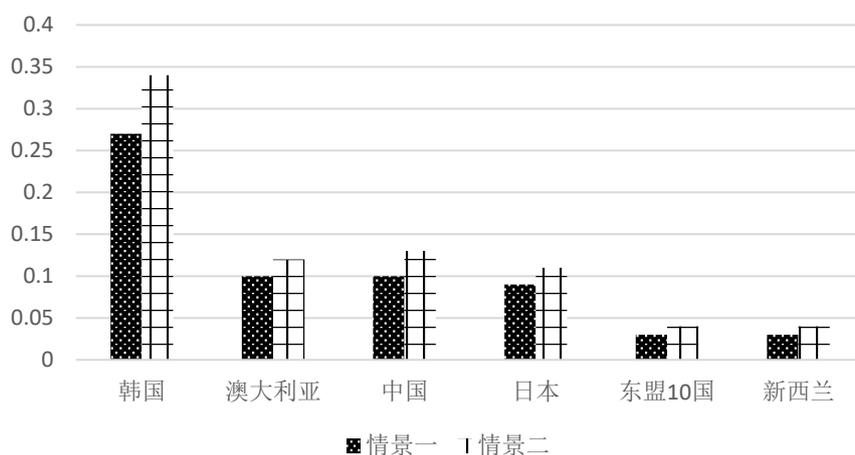


图 4.2 情景一、二 RCEP 成员国 GDP 变化图 (单位: %)

4.3.5 非关税壁垒对成员国经济规模影响大于关税壁垒

将情景三、四与情景五、六进行对比，两组情形仅在关税削减程度上有所差异，模拟结果显示，关税削减对于 GDP 增长的贡献基本上控制在 0.07% 以内，而提高贸易便利化和降低技术性贸易壁垒可以在相同的关税水平下使得成员国 GDP 增长普遍超过 1% (见图 4.3、图 4.4)。由此看出提高贸易便利化程度和降低技术性贸易壁垒对于 RCEP 成员国尤其是对我国的经济增长有比关税更为显著的促进作用 (见图 4.5)。关税壁垒指的是对进口商品征收的税费，而非关税壁垒则包括各种形式的贸易限制措施，如技术壁垒、配额限制、出口许可证等。这些非关税壁垒可能适用于多个领域和产品，覆盖面更广，因此对整体经济规模的影响也更大。

RCEP 签订带来的非关税壁垒降低可能会使得成员国间进口商品的价格下降，从而降低成员国相关企业的采购成本。此外，非关税壁垒还可能通过提高跨境贸易的速度和效率，来提高贸易流量。这些都会对企业的生产成本、供应链和

生产效率产生积极影响，从而提高成员国的整体经济规模。一般而言，非关税壁垒较为复杂，因此它们之间的协调更加困难。不同国家可能会采用不同的标准和规则，这可能导致产品在不同市场之间存在技术差异，RCEP 的签订可以改变这一局面，从而相比关税壁垒可以更显著减轻成员国内部企业的适应成本和交易成本。

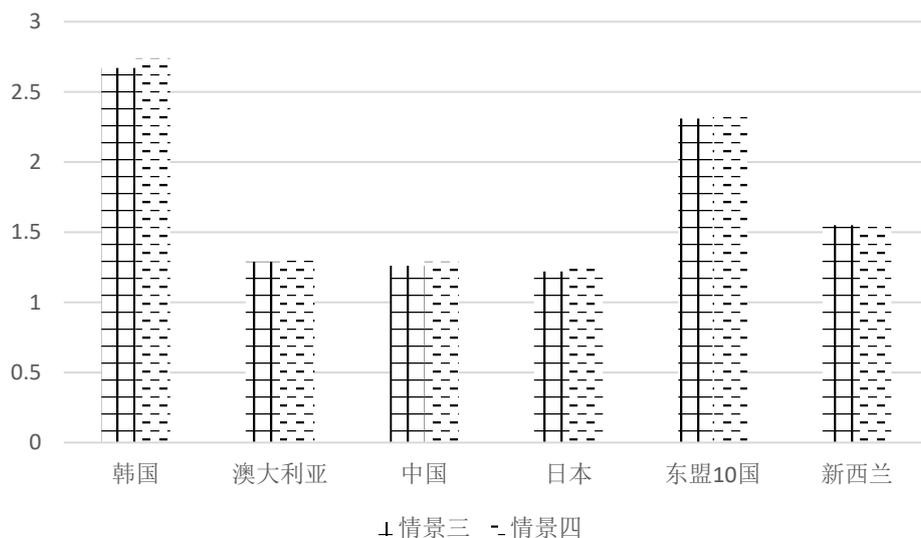


图 4.3 情景三、四 RCEP 成员国 GDP 变化图 (单位: %)

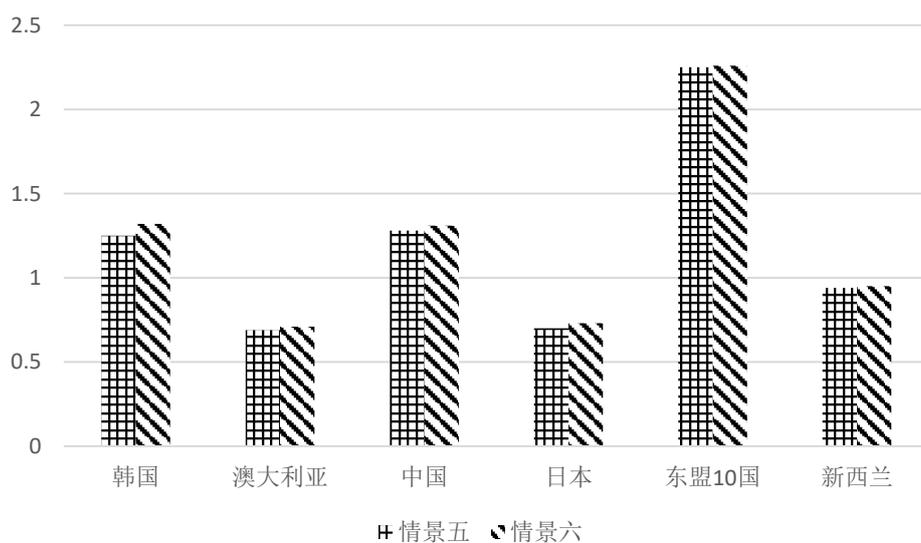


图 4.4 情景五、六 RCEP 成员国 GDP 变化图 (单位: %)

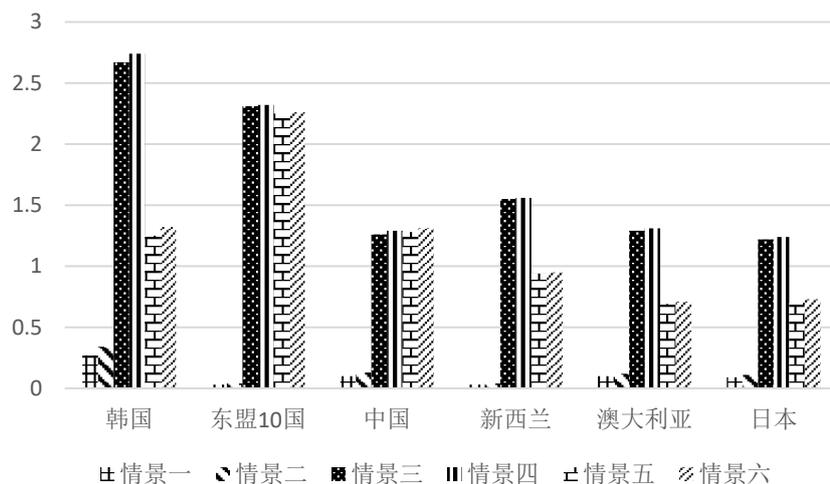


图 4.5 RCEP 成员国及其他国家 GDP 变化图 (单位: %)

4.4 RCEP 成员国贸易规模变化

本部分借助于 GTAP 第十版数据库,将数据库中的数据递归更新至 2019 年,并依据表 4.3 中的情景设定,对 RunGTAP 软件中的 TMS、AMS 变量进行冲击,模拟出各成员国贸易规模的变化,根据输出结果表(见附录 3-6)整理得到表 4.5,由此展开 RCEP 区域合作对各成员国贸易规模影响的分析。

表 4.1 RCEP 成员国及其他国家进出口变化

单位: %

国家	情景一		情景二		情景三		情景四		情景五		情景六	
	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口
中国	2.18	1.5	2.72	1.87	9.55	5.89	10.1	6.26	8.93	5.6	9.48	5.97
日本	3.7	0.72	4.63	0.9	14.01	1.56	14.93	1.74	11.31	1.35	12.23	1.53
韩国	4.09	1.86	5.11	2.33	14.65	6.1	15.68	6.56	11.48	4.46	12.5	4.92
澳大利亚	2.54	0.76	3.18	0.94	13.11	0.82	13.74	1.01	10.08	0.83	10.72	1.02
新西兰	1.21	0.3	1.52	0.37	9.31	2.47	9.61	2.54	6.9	1.84	7.2	1.92
东盟 10 国	0.49	0.66	0.61	0.83	5.74	3.57	5.86	3.73	5.21	3.37	5.33	3.53
美国	-0.54	0.2	-0.67	0.26	-2.66	0.94	-2.79	0.99	-2.13	0.79	-2.27	0.84
英国	-0.17	0.16	-0.22	0.19	-0.93	0.84	-0.97	0.87	-0.76	0.66	-0.8	0.7
欧盟	-0.12	0.07	-0.15	0.08	-0.64	0.32	-0.67	0.34	-0.54	0.25	-0.57	0.27
其他地区	-0.25	0.03	-0.31	0.04	-1.87	-0.01	-1.94	-0.01	-1.58	-0.05	-1.65	-0.04

数据来源:根据附录 3-6 整理得到。

4.4.1 关税削减有助于成员国贸易规模的扩大

情景一设定下，成员国的进出口明显增长。从进口方面来看，增长幅度最大的是韩国，为 4.09%，日本紧随其后，为 3.7%，其次是澳大利亚、中国、新西兰和东盟 10 国，分别为 2.54%、2.18%、1.21%和 0.49%（见图 4.6）从出口方面看，韩国的出口增长幅度依旧最大，为 1.86%，其次是中国，增长幅度为 1.5%，其余成员国出口增幅均未到 1%（见图 4.7）。由此可见基于区域经济合作下关税的削减对于我国的进出口贸易发展有着显著的推动作用，成员国间贸易往来受关税影响比较显著。

4.4.2 基于关税削减的贸易便利化提高利于贸易规模扩大

情景三在关税削减的基础上增加了贸易便利化程度的设定。从进口方面看，成员国中韩国（14.65%）、日本（14.01%）和澳大利亚（13.11%）增幅最大，均超过 10%，中国（9.55%）与新西兰（9.31%）增幅也接近 10%，东盟 10 国为 5.74%（见图 4.6）。从出口方面看，成员国中韩国的增幅最为显著，为 6.1%，中国增幅仅次于韩国，为 5.89%，其他 RCEP 成员国出口增幅均低于 5%（见图 4.7）。这说明关税削减和贸易便利化共同作用会给成员国带来更新一轮贸易合作，充分利用好 RCEP 协定会为成员国贸易规模扩大带来显著的正向影响。

4.4.3 关税及技术性贸易壁垒降低利于我国贸易规模扩大

情景五在关税削减的基础上将技术性贸易壁垒降低了 10%，由模拟结果可以看出，从进口方面看，增幅超过 10%的成员国由韩国（11.48%）、日本（11.31%）和澳大利亚（10.08%）；中国增幅在成员国中居中，为 8.93%，新西兰和东盟 10 国增幅分别为 6.9%和 5.21%（见图 4.6）。从出口方面看，中国的出口增幅最大，达到了 5.6%，其次为韩国（4.46%）、东盟 10 国（3.37%）、新西兰（1.84%）、日本（1.35%）和澳大利亚（0.83%）（见图 4.7）。对于技术性贸易壁垒的降低，我国出口增幅最显著，体现出技术性贸易壁垒降低在促进我国出口增长方面有着比削减关税更为显著的促进作用。

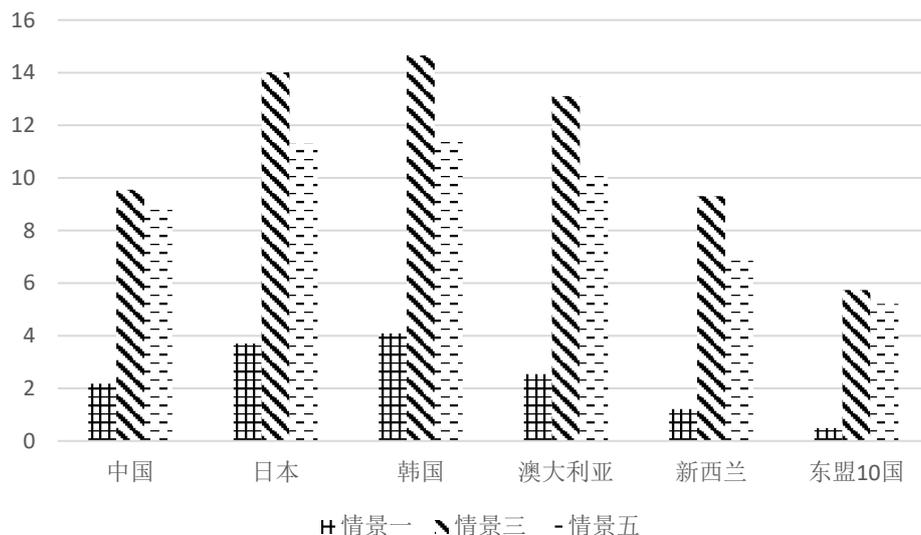


图 4.6 情景一、三、五 RCEP 成员国进口变化图 (单位: %)

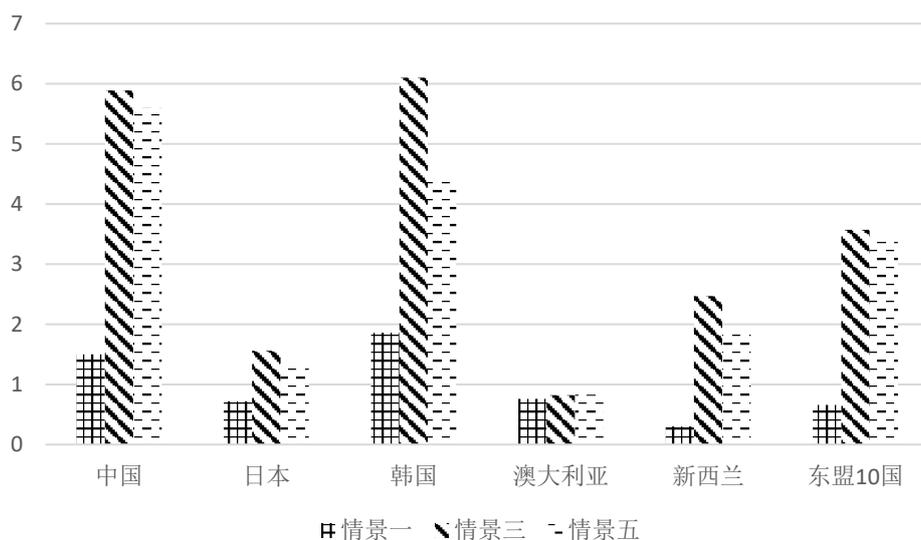


图 4.7 情景一、三、五 RCEP 成员国出口变化图 (单位: %)

4.4.4 非关税壁垒对成员国贸易规模的扩大作用比关税壁垒大

与 GDP 变化分析类似, 情景二、四、六与情景一、三、五的区别在于关税设定, 前者设定为成员国之间关税降低 80%, 后者设定为成员国之间取消关税。RCEP 各成员国在取消关税后进出口方面都有不同程度的增长, 模拟结果显示, 关税削减对于进口增长的贡献基本上控制在 1%以内, 对于出口增长的贡献基本

上控制在 0.5%以内；而提高贸易便利化和降低技术性贸易壁垒可以在相同的关税水平下使得成员国进口涨幅普遍超过 5%，甚至达到 10%，且对中国的出口促进十分明显，增幅在 5%以上（图 4.8、图 4.9）。由此看出提高贸易便利化程度和降低技术性贸易壁垒对于成员国的进出口贸易比削减关税有更为显著的促进作用。

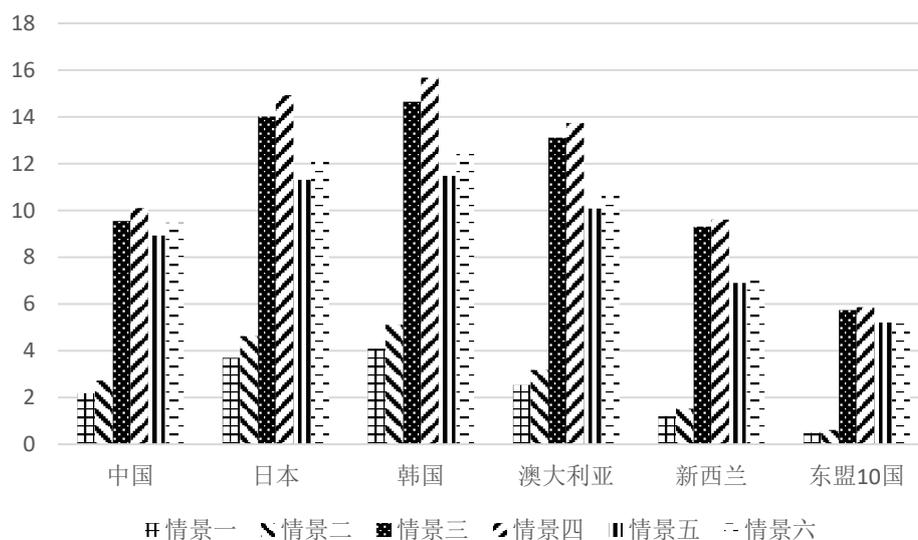


图 4.8 RCEP 成员国及其他国家进口变化 (单位: %)

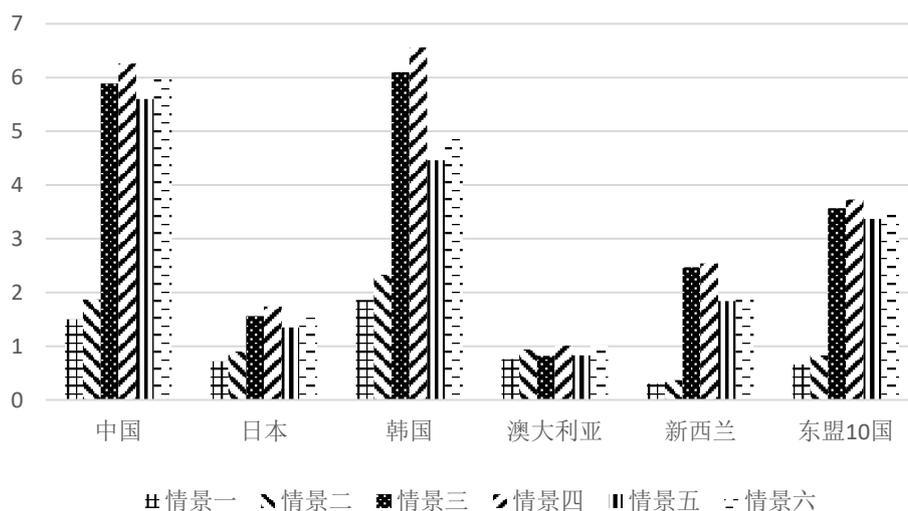


图 4.9 RCEP 成员国及其他国家出口变化 (单位: %)

非关税壁垒对成员国贸易规模的扩大作用比关税壁垒大的原因有很多,可能是因为大部分国家在过去几十年中已经逐步降低了关税壁垒,所以其影响已经逐渐减弱,而非关税壁垒则相对更难以避免和解决,所以非关税壁垒降低比关税壁垒对成员国贸易规模扩大作用要显著。此外,非关税壁垒可能更大程度上影响成员国内某个特定产业的贸易,例如,由于技术标准不同,某些产业的产品可能无法在其他国家销售,这对特定厂商和行业造成了巨大影响,从而影响了成员国的贸易规模。因此,消除非关税壁垒可以更有效地帮助这些企业扩大其市场份额及贸易规模,并增加其对整个贸易规模的贡献。

4.5 RCEP 区域合作对中国经济贸易的影响

RCEP 区域合作开展后,区域内成员国之间削减关税以及非关税壁垒,对成员国的经济规模和贸易规模产生较大的影响。同时,中国作为成员国之一,关税削减及非关税壁垒的降低对我国的 GDP、进出口规模有正向推动的作用,其增长幅度次于韩国,在成员国中位置居中,且非关税壁垒的降低尤其是降低技术性贸易壁垒对我国 GDP、贸易规模的提高有显著的促进作用,分别使 GDP 增长 1.3%、进口规模增长 9.48%、出口规模增长 5.97% (图 4.5、图 4.8、图 4.9)。

RCEP 包括 15 个成员国,涵盖了世界上一些最大的消费市场。RCEP 签订后,中国将拥有更大的市场规模,并能够进一步开放其市场以吸引更多外国投资。RCEP 将降低成员国之间的关税,这将使中国的出口商品更具竞争力,扩大其出口市场。此外,降低进口关税也将为中国带来更多的进口选择,提高中国的进口贸易比重。RCEP 将促进成员国之间的经济一体化,加强跨境贸易和投资,共同构建价值链和供应链,这将推动中国企业与其他成员国企业的合作,实现资源优化配置,提高经济效率。RCEP 将促进成员国之间贸易便利化,包括电子商务、海关合作、贸易和投资规则等方面。这将为中国的外贸企业带来更多的商业机会,降低交易成本,加速货物流通。

5 RCEP 区域合作对我国各产业发展的影响

5.1 产业整合

本文依据《国民经济行业分类标准》(GB2017)、国际标准产业分类体系 (ISIC)、联合国专利分类体系 (CPC) 将 GTAP10 数据库中所包含的 65 个产业划分为二十一类。由于我国连续 11 年位居世界第一制造业大国且制造业作为国家的支柱产业一直保持着较好的发展态势,划分的二十一类产业中有十三类属于制造业,具体划分如下表:

表 5.1 GTAP 产业部门划分

编号	分类	所含产业
1	粮食作物	水稻、小麦、其他谷类作物、蔬菜、水果、坚果、油料作物、糖料作物、植物纤维、其他农作物
2	牲畜和肉类产品	牛羊马牲畜、动物制品及其他相关产品、奶、羊毛及丝制品、牛马羊肉、肉制品及其他相关产品
3	资源采掘业	森林、渔业、煤、石油、天然气、矿产及相关产品
4	加工食品和饮料	动植物油脂、乳制品、糖、食物制品及其他相关产品、饮料及烟草制品
5	纺织服装	纺织品、成衣
6	皮革及制品	皮革及制品
7	木材制品	木材制品
8	纸及制品	纸及制品
9	石油及煤产品	石油及煤产品
10	化学原料、塑料及橡胶制品	化学产品、塑料及橡胶制品
11	非金属矿产制品	非金属矿产制品
12	黑色金属	钢铁
13	有色金属	非铁金属
14	金属制品	金属制品
15	计算机及电子设备	计算机及电子设备制造
16	机械设备	机械设备
17	运输工具	汽车及零部件、其他运输工具
18	其他制造品	其他制造品
19	公共事业与建设	水、电力、天然气制造及零售、建筑
20	交通与通讯	旅游、海运、空运、通讯、交通及其他相关服务
21	其他服务业	金融及其他相关服务、保险、商务服务及其他相关服务、娱乐及相关服务、政府、教育、住房

5.2 模拟情景设定

本部分模拟情景分别从削减关税、降低非关税壁垒两个角度进行设定，具体情景设定见表 4.3。借助 GTAP 第十版数据库将 65 个产业部门划分为二十一类，并将其数据更新至 2019 年，按照模拟情景对其进行冲击，即对 RunGTAP 软件中 TMS、AMS 变量冲击，模拟出中国各产业产出规模，根据输出结果表（见附录 7、附录 8）整理得到表 5.2，由此展开 RCEP 区域合作对我国各产业经贸发展影响的分析。

表 5.2 我国各产业产出变化

单位：%

产业部门	情景一	情景二	情景三	情景四	情景五	情景六
粮食作物	0.18	0.23	-0.45	-0.4	-0.43	-0.38
牲畜和肉类产品	0.03	0.04	-0.2	-0.19	-0.25	-0.25
资源采掘业	-0.11	-0.14	-1.75	-1.77	-1.66	-1.69
加工食品和饮料	0.14	0.17	0.23	0.27	0.13	0.17
纺织服装	0.8	1	-1.24	-1.04	-0.91	-0.71
皮革及制品	0.6	0.75	-2.56	-2.41	-2.17	-2.02
木材制品	0.08	0.1	-0.11	-0.09	-0.17	-0.15
纸及制品	-0.12	-0.16	-0.67	-0.7	-0.66	-0.69
石油及煤产品	-0.11	-0.14	0.11	0.08	0.15	0.13
化学原料、塑料及橡胶制品	-0.48	-0.6	-2.59	-2.71	-2.58	-2.7
非金属矿产制品	0.17	0.21	1.22	1.26	1.17	1.21
黑色金属	-0.11	-0.14	0.41	0.38	0.32	0.29
有色金属	-0.31	-0.39	-2.12	-2.2	-2.05	-2.13
金属制品	-0.14	-0.18	0.35	0.31	0.23	0.19
计算机及电子设备	-0.11	-0.14	-1.03	-1.06	-1.08	-1.11
机械设备	-0.13	-0.17	-0.15	-0.19	-0.31	-0.34
运输工具	-0.71	-0.89	-0.43	-0.6	-0.35	-0.53
其他制造品	-0.13	-0.16	-0.34	-0.37	-0.26	-0.29
公共事业与建设	0.24	0.3	1.9	1.96	1.89	1.95
交通与通讯	0.01	0.01	0.2	0.2	0.22	0.22
其他服务业	-0.02	-0.02	0.33	0.32	0.32	0.31

数据来源：根据附录 7、附录 8 整理。

5.3 我国各产业产出规模的变化

5.3.1 关税降低促进清洁制造业产出

在情景一成员国间关税降低 80% 的设定下，我国粮食作物、牲畜和肉类产品、

加工食品和饮料、纺织服装、皮革及制品、木材制品、非金属矿产制品、公共事业与建设和交通与通讯这 10 个产业部门产出有着不同程度的增长，其中纺织服装的产出增幅最大，为 0.8%，其次是皮革及制品，增幅为 0.6%，其余部门产出的增幅均在 0.3% 以下。这说明产出下降幅度较大的部门有化学原料塑料及橡胶制品、有色金属等，其中化学原料塑料及橡胶制品降幅最大，为 -0.48%，有色金属次之，为 -0.31%，其他产业部门降幅均在 0.15% 以内（见表 5.2、图 5.1）。

清洁制造业（例如粮食作物、牲畜和肉类产品、加工食品和饮料、纺织服装、皮革及制品等）需要使用一些先进设备，这些产品和设备往往需要从其他国家进口；关税过高，会导致清洁制造业企业的生产成本上升，从而降低企业的竞争力。RCEP 签订后可以降低关税，可以减少我国制造业企业进口环节中的成本，提高清洁制造业企业的竞争力。降低关税可以减少贸易壁垒，加速清洁制造业企业与 RCEP 成员国的技术交流。这将有助于拓展清洁制造业的市场，让更多的消费者认识和购买到清洁制造业产品，从而刺激企业的产出和销售额。RCEP 签订带来的关税削减，使得清洁制造业企业可以获得更多的进口原材料、零部件和技术支持。这些进口的物资和技术有助于提升清洁制造业企业的产品品质和技术水平，从而提高产出，使其具备更高的市场竞争力；也可以促进清洁制造业企业与其他国家的贸易交流和技术合作，从而推动产业升级和创新。这有利于提高企业的核心竞争力，增强其在国内外市场的话语权。

5.3.2 贸易便利化提高对公共事业与建设产出促进作用最大

情景三在关税降低 80% 基础上增加了贸易便利化提高 50% 的设定，产出增加的部门分别为公共事业与建设、非金属矿产制品、黑色金属、金属制品、其他服务业、加工食品和饮料、交通通讯、石油及煤产品这九个产业部门，其中公共事业与建设产出增幅最大，为 1.9%，其次是非金属矿产制品，增幅为 1.22%，其余部门增幅均在 0.5% 以内。情景三中产业产出下降的部门有 13 个，其中降幅超过 2% 的部门有三个，分别为化学原料塑料及橡胶制品、皮革及制品和有色金属（见表 5.2、图 5.1）。

RCEP 带来的贸易便利化可以降低物资和商品的运输成本，能够让更多的物

品得以在 RCEP 成员国间进行交换。这样,我国在公共事业和建设中所需的原材料和设备等物资就可以更加便宜地获取,从而节约了成本,有更多资源投入生产,可以提高产业产出。贸易便利化也使得我国的企业可以更加方便地将产品出口到其他国家甚至全球市场,能够拓展销售渠道并增加市场份额。这样,国内企业的竞争力就会提高,为提高产品质量、扩大规模和降低成本提供了更多的动力,从而促进了公共事业和建设的产出进一步发展。我国在公共事业和建设方面需要大量的技术支持和投资,通过贸易便利化,我国可以获得来自日韩等国家的技术和投资,从而提高我国公共事业和建设事业的产出。

5.3.3 技术性贸易壁垒降低与贸易便利化提高作用效果相似

情景五在关税削减 80%的基础上进行了降低技术性贸易壁垒的设定,模拟结果显示,产出增幅位于前三的部门与情景三中相同,依次为公共事业与建设、非金属矿产制品和黑色金属,增幅分别为 1.89%、1.17%、0.32%;产出降幅从大到小前三的部门依次为化学原料塑料及橡胶制品、皮革及制品、和有色金属,变化幅度分别为-2.58%、-2.17% 和-2.05% (见表 5.2、图 5.1)。

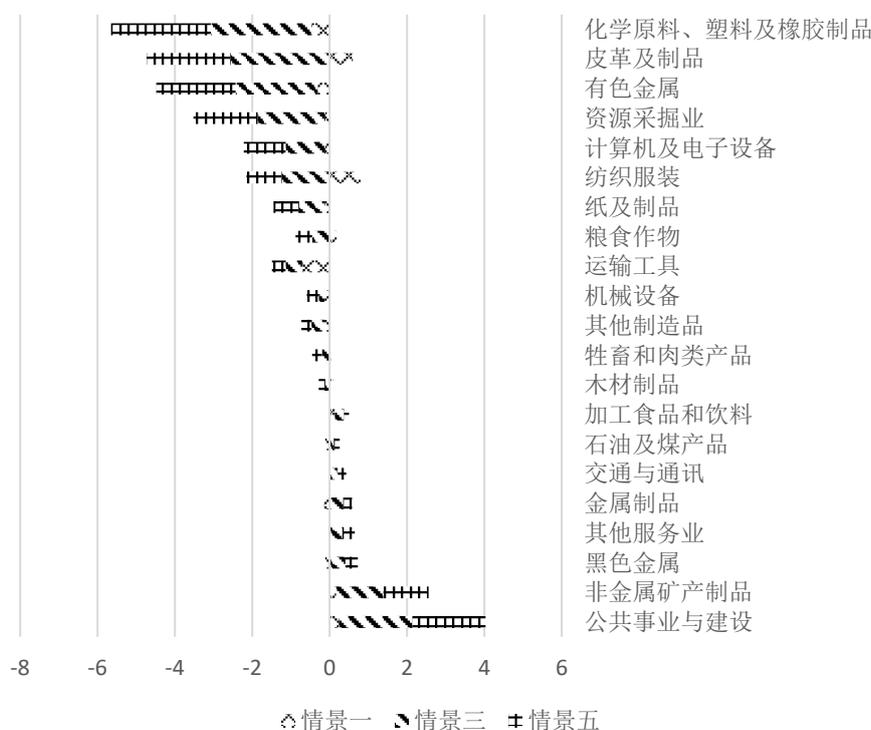


图 5.1 情景一、三、五 RCEP 成员国各产业产出变化图 (单位: %)

综合六种情景，关税的削减程度对于部门产出的增加有着促进作用，同时会使产出减少的部门下降幅度增大。

5.4 我国各产业同成员国出口规模的变化

在关税削减 80%的情况下，技术性贸易壁垒降低 10%和贸易便利化提高 50%对我国各产业向其他国家出口规模的影响各不相同，并且与关税只削减 80%的情况影响差异较大（见附录 9-11）。

5.4.1 关税削减时我国对韩出口规模增幅最大

在情景一、二中，关税分别削减 80%、100%，可以看到我国各产业向日本、韩国、澳大利亚出口规模均增加，且各产业向韩国出口规模增加幅度最大；这可能是由于关税削减后，我国出口到日韩及澳大利亚的产品较协定签订前更具有优势，使得韩国转向我国进口更为质优价廉的产品。各产业向新西兰、东盟出口规模变化有增加也有减少，增加程度小于向日本、韩国、澳大利亚出口的增加程度；这有可能是由于我国与日本、韩国及澳大利亚的贸易渠道更为方便和成熟，在关税削减后，这些贸易渠道被更好的利用起来；除向美国、其他地区出口的运输工具增加，其余各产业向非成员国的出口规模均有所下降，且下降幅度各不相同（见附录 9）。

（1）当关税削减 80%时，我国向韩国出口规模增加幅度较大的产业依次为粮食作物（218.53%）、资源采掘业（63.12%）和加工食品和饮料（54.36%）的出口；有色金属（-0.16%）、机械设备（-0.72%）等产业向东盟、新西兰出口规模略有降低（见图 5.2）。

（2）当关税削减 100%时，我国向韩国出口规模增加幅度较大的产业仍然是粮食作物（272.98%）、资源采掘业（78.91%）和加工食品和饮料（67.95%）；大部分产业向新西兰、东盟出口规模都有所增加（见图 5.3）。

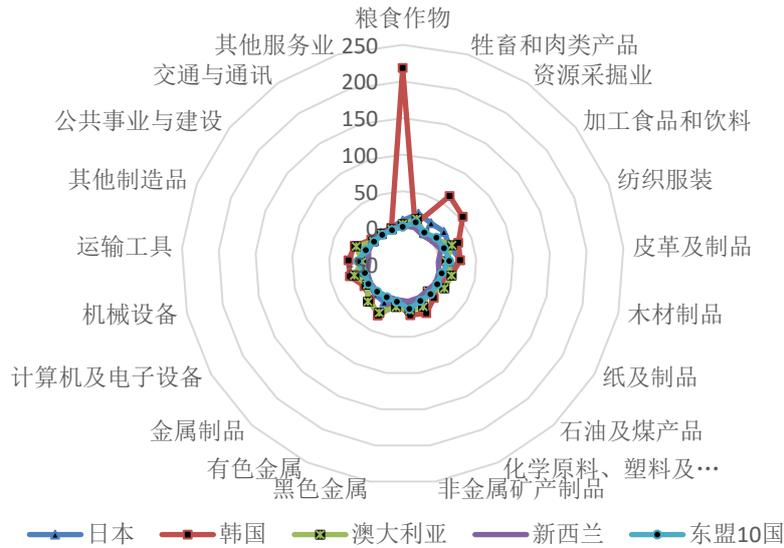


图 5.2 情景一我国各产业向成员国出口规模变化 (单位: %)

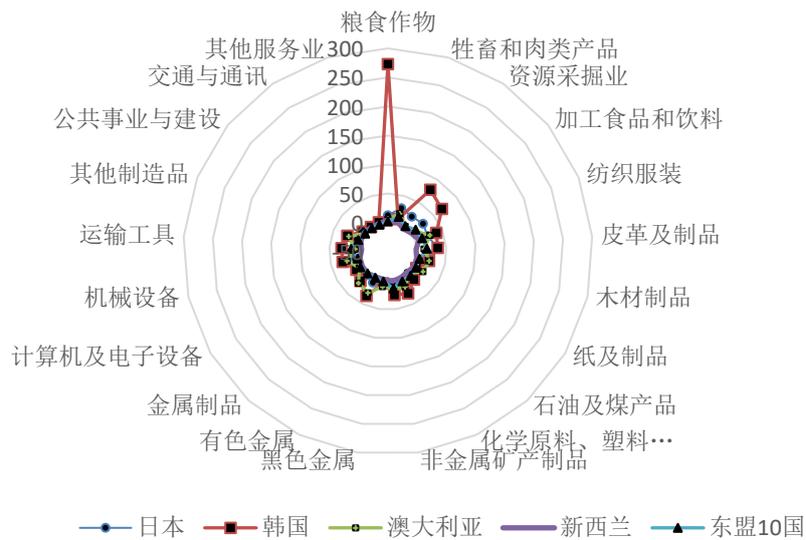


图 5.3 情景二我国各产业向成员国出口规模变化 (单位: %)

5.4.2 贸易便利化促使粮食作物、资源采掘业出口

(1) 在关税削减 80% 且贸易便利化提高 50% 的情况 (情景三) 下, 我国各产业向成员国出口规模均有增加, 增加幅度大于情景一的情况, 增加幅度前五的产业依次为向韩国出口粮食作物 (226.08%)、向东盟出口的资源采掘业 (122.37%)、向韩国出口的资源采掘业 (105.15%)、向日本出口的资源采掘业 (72.96%)、向新西兰出口的资源采掘业 (65.65%); 我国各产业向非成员国出口规模均有所下

降，降价程度较大的产业有粮食作物、牲畜和肉类产品、纺织服装、有色金属、金属制品等（见附录 10、图 5.4）。这说明 RCEP 签订带来的成员国之间的关税下降，这将有可能使我国的粮食作物和资源采掘业产品更具有价格优势，进入更广泛的市场；RCEP 的签订带来成员国间的贸易便利化，这可能会缩小我国和其他成员国之间的贸易壁垒，减少贸易限制，为我国的粮食作物和资源采掘业产品提供更多的出口机会；RCEP 签订为我国带来了更大的贸易市场，成员国对粮食作物和资源采掘业产品的需求量也相应增加，为我国的出口提供了更广阔的市场；中国地处亚洲中心，与 RCEP 成员国地理位置相对较近，交通运输更加便利，加之 RCEP 带来的贸易便利化，这一区位优势使得我国的粮食作物和资源采掘业产品能够以更低的成本进入这些市场。

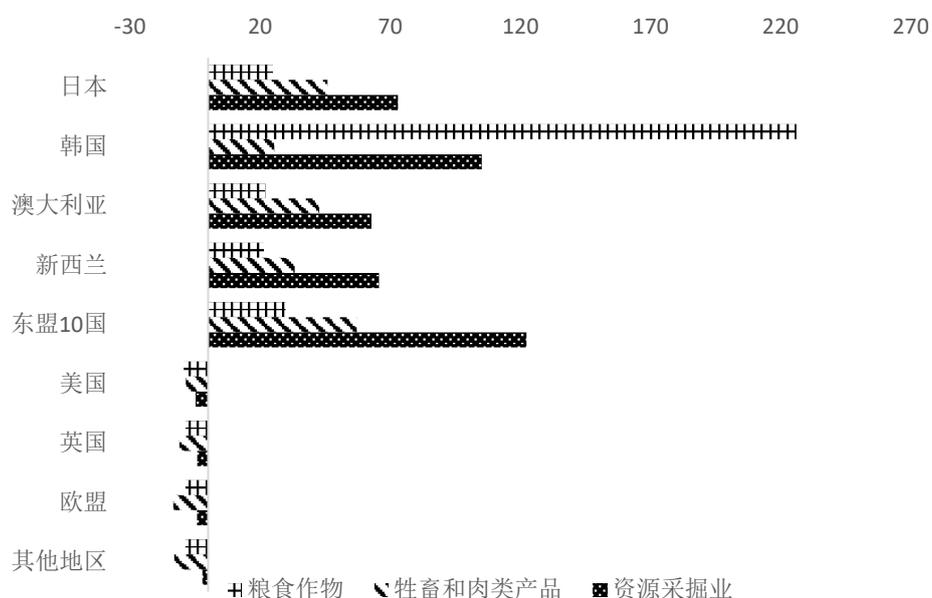


图 5.4 情景三我国出口规模变化较大的产业（单位：%）

（2）在关税削减 100%且贸易便利化提高 50%的情况（情景四）下，我国粮食作物向韩国出口规模增加幅度最大，增加率为（280.67%），资源采掘业仍然向成员国出口规模增加幅度较大，公共事业与建设、交通与通讯和其他服务业向成员国出口规模增加幅度较小；我国牲畜和肉类产品、纺织服装、木材制品、纸及制品、有色金属向非成员国出口规模下降幅度较大，分别在 12%、9%、8%、7.5%、8%左右（见附录 11、图 5.5）。这说明在关税削减和贸易便利化的共同作用下，

有可能使我国的粮食作物和资源采掘业产品会有更多机会获得成员国的青睐,产品价格及运输成本都会较单纯关税削减显著降低,可能会给我国的粮食作物和资源采掘业产品出口贸易带来更大的发展。

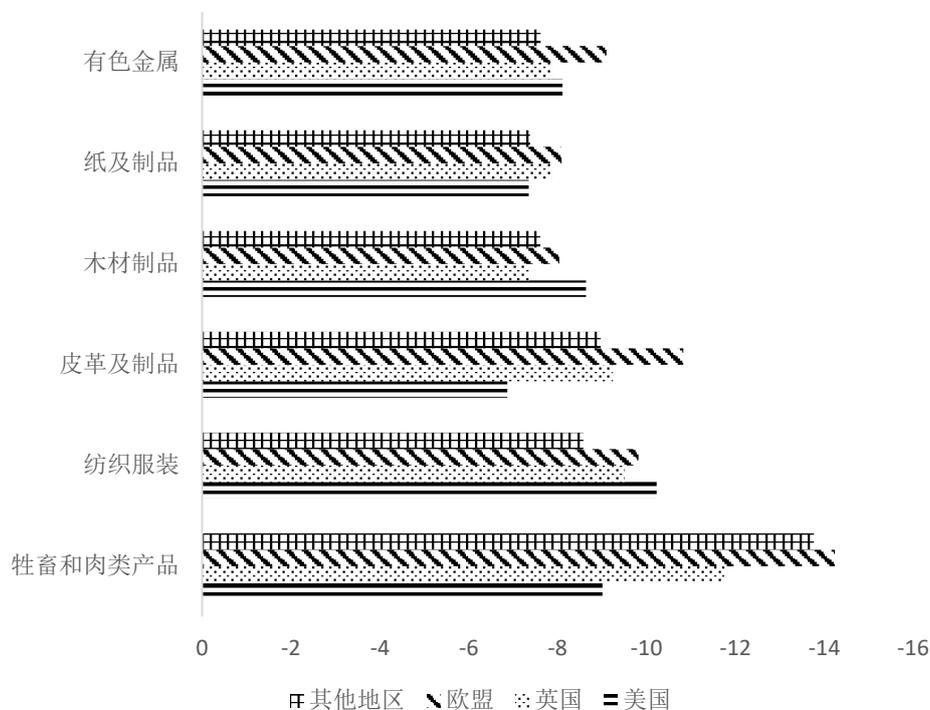


图 5.5 情景四我国向非成员国出口规模下降较大的产业 (单位: %)

5.4.3 技术性贸易壁垒降低使我国制造业转向成员国出口

当技术性贸易壁垒降低 10% 的情况 (情景五、六) 下, 我国各产业向成员国出口规模均有所增加, 且增加幅度大于情景一、三的情况, 增加幅度较大的产业有资源采掘业、有色金属、金属制品、皮革及制品、机械设备、运输工具等产业 (见图 5.6); 各产业向非成员国出口规模均有所下降, 且下降幅度要高于情景一、情景三的情况 (见附录 9-11)。这说明 RCEP 签订有可能会通过制定更加透明的技术标准来降低成员国内部的技术性贸易壁垒, 从而使我国资源采掘业、有色金属、金属制品、皮革及制品、机械设备、运输工具等产业的企业能够按照技术标准进行生产, 提高我国上述产业在成员国间的竞争力, 从而增加我国制造业产业的出口规模。

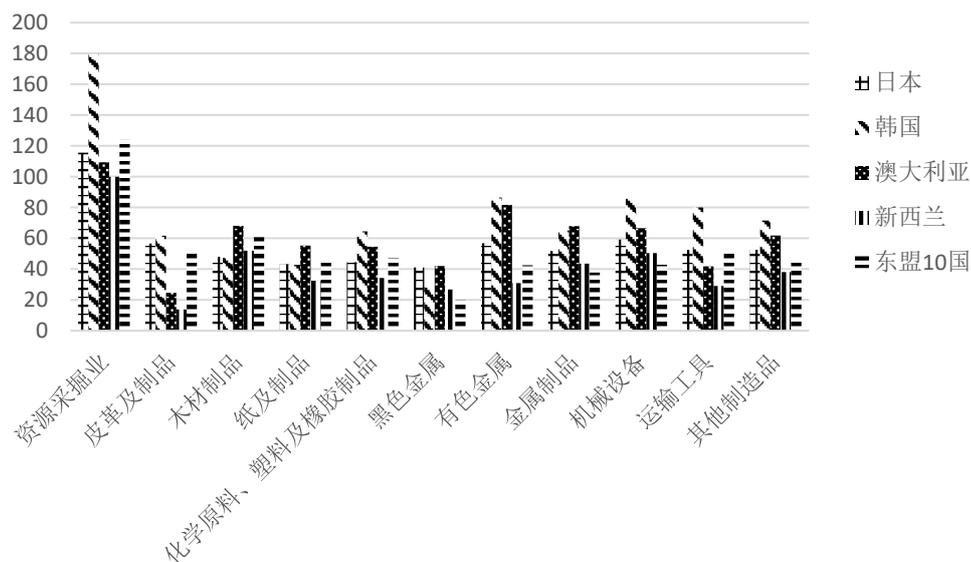


图 5.6 情景六我国向成员国出口规模变化较大的产业 (单位: %)

5.4.4 技术性壁垒对产业出口影响最大

综合上述六种情景, RCEP 协定可以增加各成员国之间的出口, 减少向美国、英国、欧盟、其他地区的出口。只考虑关税削减的情况下, 关税削减 100% 要比关税削减 80% 对我国各产业向成员国出口规模的影响较大; 如果同时考虑关税削减和贸易便利化水平提高或技术性贸易壁垒降低, 技术性贸易壁垒降低 10% 要比贸易便利化提高 50% 对我国各产业向成员国出口规模影响大(见附录 9-11)。

RCEP 协定大大增加我国向韩国出口的规模, 各产业出口增加幅度较大, 且我国幅员辽阔, 自然资源十分丰富, 能源、矿产、水、土地和海洋资源是国民经济和社会发展不可缺少的生产要素和物质基础, 粮食作物如水稻、玉米、大豆近些年绿色发展增势明显, 在关税削减、贸易便利化提高的前提下, 我国粮食作物、资源采掘业出口增势十分明显。我国有色金属部分产品对国际市场有依赖性, 成为贸易保护主义的攻击对象, 其中我国部分有色金属产品产量在全球供应者中位居上游, 如原铝、铜、钒、稀土等, RCEP 协定带来的便利化使我国有色金属以及金属制品向成员国出口规模大大增加。

5.5 我国各产业同成员国进口规模的变化

5.5.1 关税削减促使我国牲畜和肉类产品等向成员国进口

在情景一中，关税削减 80% 的条件下，我国向日本、韩国、澳大利亚进口的牲畜和肉类产品、纺织服装、皮革制品、运输工具及其他制造品的增加幅度较明显，分别在 33.14%、45.26%、36.3%、42.77% 和 29.79% 左右；向非成员国进口的纺织服装、非金属矿产制品、金属制品、运输工具下降幅度较为明显，分别在 5%、5%、4%、6% 以上（见附录 12、图 5.7）。这说明 RCEP 成员国之间实行的关税优惠政策，可能会使得我国向成员国进口牲畜和肉类产品、纺织服装、皮革制品、运输工具及其他制造品等较非成员国更加便宜；所以会对非成员国减少相关产品的进口；也有可能 RCEP 成员国之间的贸易合作和供应链优化，使得我国能够更加便捷地从这些国家进口这些产品；RCEP 成员国的牲畜和肉类产品等品质有保证，能够满足我国消费者对高品质食品的需求。

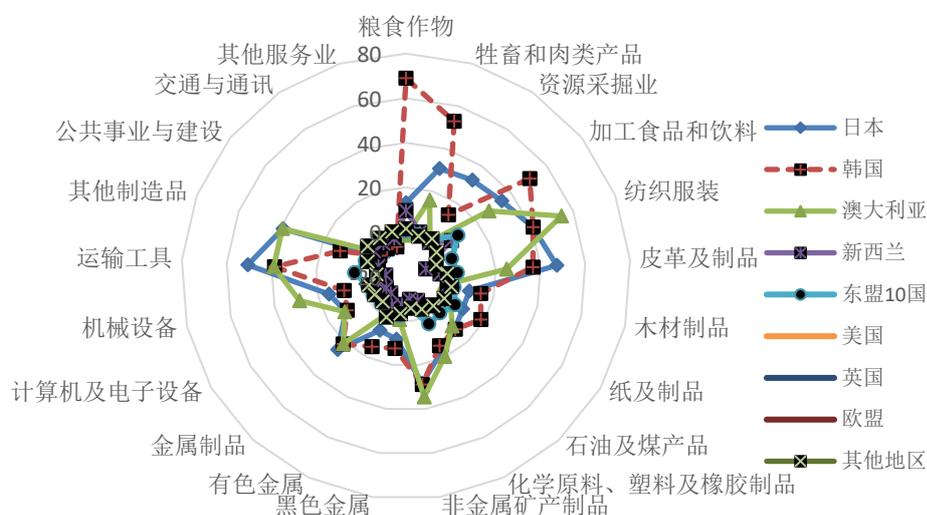


图 5.7 情景一我国各产业进口规模变化（单位：%）

5.5.2 取消关税促使我国粮食作物、纺织服装向成员国进口

在情景二中，关税削减 100% 的条件下，我国除公共事业与建设、交通与通

讯、其他服务业外其他产业从日本、韩国进口规模的增加幅度较大；向成员国进口规模增加幅度较明显的为从韩国进口粮食作物（88.2%）、从澳大利亚进口纺织服装（67.93%）、从韩国进口牲畜和肉类食品（66.06%）；从非成员国进口规模下降幅较显的产业为纺织服装、非金属矿产制品、运输工具，分别在 6.92%、6.96%、8.32%左右（见附录 12、图 5.8）。这说明我国的市场需求不断增加的情况下，RCEP 签订将有可能为我国提供进口粮食作物、纺织服装等产品更加经济方便的贸易渠道，以此满足国内消费者的日益增长的需求。

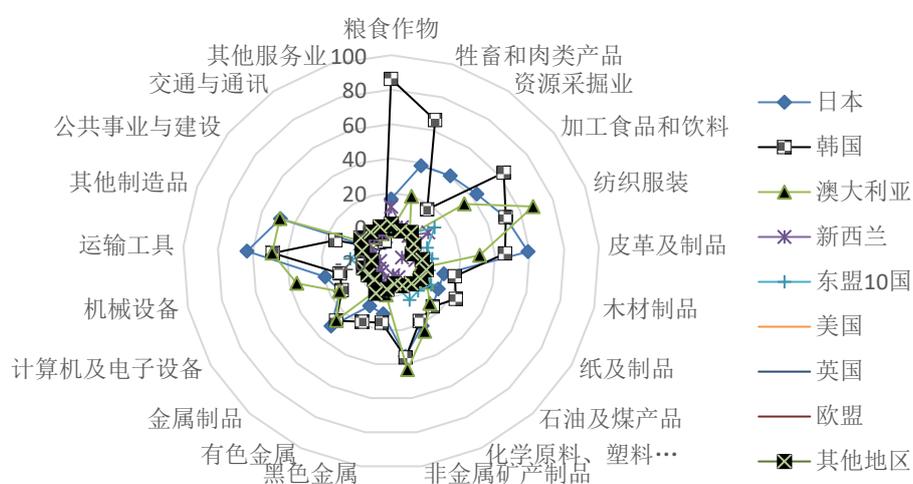


图 5.8 情景二我国各产业进口规模变化（单位：%）

5.5.3 非关税壁垒降低抑制我国制造业从非成员国进口

（1）在情景三、五中，关税削减 80%且贸易便利化水平提高 50%或技术性贸易壁垒降低 10%的条件下，我国各产业向成员国进口规模的增势明显，增加幅度大于情景一的幅度，我国计算机和电子设备、纺织服装、机械设备向非成员国进口规模的下降幅度增大，依次为-32%、-13%、-14%左右（见附录 13、图 5.9）。

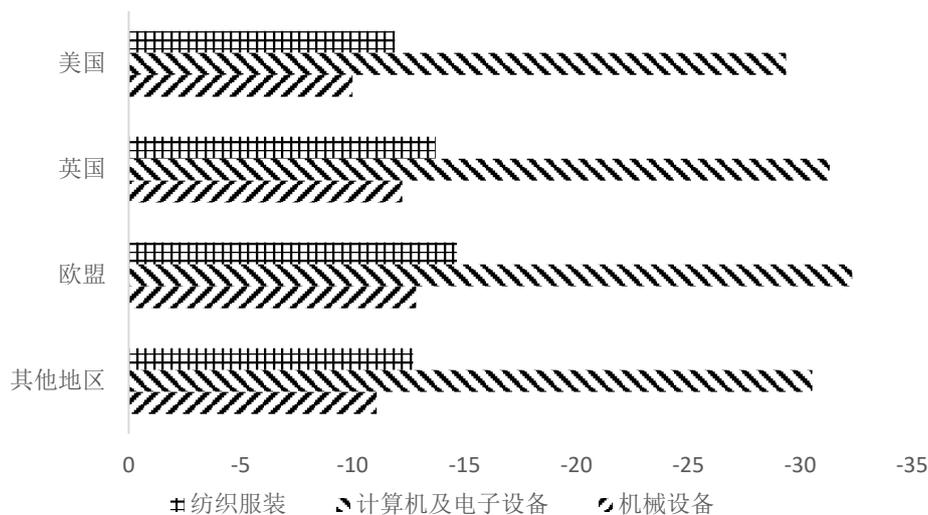


图 5.9 情景五我国向非成员国进口规模下降较大的产业 (单位: %)

(2) 在情景四、六中, 关税削减 100%且贸易便利化水平提高 50%或技术性贸易壁垒降低 10%的条件下, 我国各产业向成员国进口规模的增势明显, 我国计算机和电子设备、化学原料、塑料及橡胶制品、机械设备从非成员国进口规模下降幅度较大, 依次为-33%、-15%、-14% (见附录 14、图 5.10)。

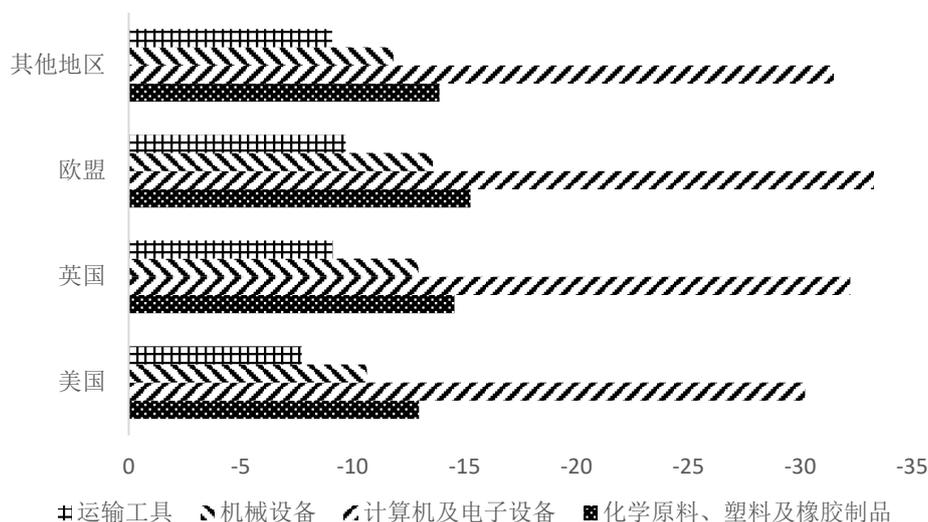


图 5.10 情景六我国向非成员国进口规模下降较大的产业 (单位: %)

5.5.4 非关税壁垒对我国各产业进口影响程度更大

综合上述的六个情景，RCEP 协定有助于加强各成员国之间的进口，削弱从其他国家的进口，且贸易便利化水平提高和技术性贸易壁垒降低要比只进行关税减让对我国从成员国进口规模影响要大。美国对中国出口的产品主要为运输设备、机电产品、化工产品和光学钟表医疗设备，2018 年出口 276.8 亿美元、270.4 亿美元、123.5 亿美元和 98.4 亿美元，占美国对中国出口总额的 23.0%、22.5%、10.3%和 8.2%¹，而 RCEP 区域合作（即关税减让、提高贸易便利化、降低技术性贸易壁垒）使我国降低计算机和电子设备、化学原料、塑料及橡胶制品、机械设备从非成员国的进口规模，继而转向从成员国进口相关产品。

RCEP 区域经济合作使关税和非关税壁垒有不同程度的降低，对我国各产业产出规模以及同成员国之间的进出口规模也有着不同程度的促进作用，技术性贸易壁垒降低、贸易便利化提高、关税削减对我国各产业经贸发展影响程度依次减弱。在各产业产出规模方面，关税降低可以促进制造业产出，同时抑制高污染制造业；在关税削减条件下非关税壁垒降低对提高我国公共事业与建设、非金属矿产制品和黑色金属产出的影响较大。在各产业贸易方面，关税降低或取消关税可以增加我国粮食作物、资源采掘业、牲畜和肉类产品、制造业同成员国之间的贸易规模；在关税削减条件下非关税壁垒降低使我国制造业同成员国之间的贸易规模大幅度增加，同非成员国之间的贸易规模下降幅度较为明显，也就是说，开展区域经济合作使我国各产业贸易由非成员国转向成员国。

¹ 数据来源：前瞻经济学人，<https://www.qianzhan.com/wenda/detail/190722-ee7507e9.html>

6 结论与政策启示

6.1 研究结论

6.1.1 RCEP 签署对除我国外成员国的经贸影响

(1) RCEP 签署对成员国的经济增长、贸易规模扩大有推动作用

关税不同程度的削减对于 RCEP 成员国经济增长存在正向效应。我国在技术性贸易壁垒降低 10% 情景下 GDP 增幅最为明显，说明我国目前仍急需在高新技术产业方面进行调整。非关税壁垒中贸易便利化程度提高和技术性贸易壁垒的降低都会为 RCEP 成员国之间的进出口贸易带来巨大便利，其中技术性贸易壁垒的降低对我国的出口增长具有非常显著的促进作用，在成员国中我国对于技术性贸易壁垒的降低反应最强烈，这也在一定程度上反映出我国的产业结构存在优化空间，存在着向技术密集型产业转移的优化可能。

(2) 非关税壁垒对成员国经济和贸易影响程度比关税壁垒强

关税削减对于经济增长的贡献基本上小于 0.07%，而提高贸易便利化和降低技术性贸易壁垒可以在相同的关税水平下使得成员国 GDP 增长普遍超过 1%，非关税壁垒对经济增长贡献能力约为关税壁垒的 14 倍，非关税壁垒降低对于经济增长的推动作用显著强于关税壁垒降低。

关税削减对于进口增长的贡献基本上小于 1%，而提高贸易便利化和降低技术性贸易壁垒这些非关税壁垒可以在相同的关税水平下使得成员国进口涨幅为 5%-10%，对进口增长的推动作用约为关税削减的 5 到 10 倍。关税削减为对于成员国间出口增长的贡献大部分小于 0.5%；而非关税壁垒降低使得中国的出口增幅超过 5%。提高贸易便利化程度和降低技术性贸易壁垒对于成员国的进出口贸易同样比削减关税具有更为显著的促进作用。

(3) RCEP 签署使我国各产业产出规模呈现不同程度的增加

RCEP 区域经济合作使成员国之间关税壁垒及非关税壁垒降低，即关税削减或取消产品关税、贸易便利化水平提高、技术性贸易壁垒降低，这使我国各产业

产出规模呈现出不同程度的增加,且不同情景模拟下变化情况也有所差异。关税削减对以劳动力为主导的产业部门存在正向效应,例如粮食作物、加工食品及饮料等的产出规模显著增加,但对于像计算机及电子设备以技术为主导的产业产出存在负向效应,由此也反映出我国产业在发展过程中存在不均衡的问题。从贸易便利化水平提高、技术性贸易壁垒降低两个方面来考察非关税壁垒降低时,反映出非关税壁垒对我国劳动密集型产业和资源能耗型产业冲击较大,存在负向抑制作用,由此从侧面反映出我国产业结构优化升级的迫切性。

6.1.2 RCEP 签署对我国各产业经贸发展的影响

(1) RCEP 签署使我国粮食作物贸易规模显著扩大

RCEP 区域经济合作加强了成员国之间贸易自由化和服务自由化,尤其是关税削减时我国粮食作物和纺织服装的贸易规模显著增加,极大程度地促进了粮食作物和纺织服装的进出口贸易。世界上三大粮食作物分别为水稻、小麦、玉米,我国是世界种植水稻最早、产稻最多的国家,水稻在各种粮食作物中平均单产最好,占粮食播种面积的 29%、总产量的 42.4%。我国粮食总产量在 2015-2019 年这五年间始终保持在 6.5 亿吨左右,从生产结构上看基本上以谷物为主,虽然我国粮食总产量早已处于世界首位,由于中国是世界上人口最多的国家,相应的粮食消耗量也位于世界首位,持续高产与持续增长消费量比起来,我国仍然需要大量进口粮食。所以当关税削减时,我国粮食作物不仅出口规模增加,进口规模也相应增加,由此也反映出各成员国之间互补性极强。

(2) RCEP 签署使我国资源采掘业出口规模显著增加

我国幅员辽阔,自然资源十分丰富,能源、矿产、水、土地和海洋资源是国民经济和社会发展不可缺少的生产要素和物质基础,但近些年来,我国因大规模开采各类稀有金属使得相应的资源储量大幅度缩减,而这些珍稀资源绝大部分以低廉的价格出口到了日本、美国等发达国家。由此我国开始逐渐认识到稀有金属资源这类储备战略资源对于国家安全的重要性,在对稀有资源大幅涨价的同时进行限制开采、限制进口。在关税削减、贸易便利化提高的前提下,我国资源采掘业出口增势十分明显,由此我国应进一步加强对资源的管理,在充分考虑自身情

况时还要关注国际市场的需求。

(3) RCEP 签署使我国纺织服装进口规模有所增加

2019 年,我国纺织品服装进口下降,尤其是纺织品进口额下降了 12.2%,其中,面料进口额和大类商品纱线分别下降 14.2%和 13.7%,制成品进口额降幅 6%。从材质看,棉制纱线面料的进口额降幅高于毛制品(15.3%),达到 15.8%。而 RCEP 区域经济合作使成员国之间关税降低且贸易便利化水平提高,促使我国纺织服装产出以及向成员国进口规模增加,满足国内对于纺织服装的消费需求,激发国内消费者的热情。

(4) 我国制造业贸易逐渐由非成员国转向成员国

RCEP 区域经济合作使成员国之间非关税壁垒降低,表现在贸易便利化水平的提高和技术性贸易壁垒的降低,并且两者对于制造业进出口贸易的影响要比关税减让的影响大。2018 年美国对中国出口的产品有运输设备(276.8 亿美元)、机电产品(270.4 亿美元)、化工产品(123.5 亿美元)和光学钟表医疗设备(98.4 亿美元),分别占美国对中国出口总额的 23.0%、22.5%、10.3%和 8.2%,而 RCEP 区域合作后我国逐渐降低计算机和电子设备、化学原料、塑料及橡胶制品、机械设备从非成员国的进口规模,继而转向从成员国进口相关产品。同时,我国有色金属、金属制品、皮革及制品、机械设备、运输工具等产业向非成员国的出口规模均有所下降。

6.2 政策启示

6.2.1 借助 RCEP 协定进一步促进国内大循环

(1) 扩大内需为国内大循环增强内在动力

在 RCEP 协定下推进亚太区域经济一体化,我国要充分利用关税削减、贸易便利化程度提高和技术性贸易壁垒降低所带来的便利性,优化国内消费结构,调整供给与需求来达到二者动态平衡,扩大内需,激发国内民众消费意愿,使国内大规模消费市场的优势得到充分发挥。通过供需之间的数字信息对接,使国内供给与需求之间实现精准匹配,并在此基础上实现相互促进,利用国内供给的高质

量优势进一步刺激国内需求的扩大, 基于此, 构建富有成效的国内大循环体系。

(2) 利用关税削减和贸易便利化程度提高为国内大循环提供外部动力

削减关税不但有助于我国经济增长, 而且能促进我国进出口贸易平衡发展, 而且关税削减程度越大, 我国的经济增长幅度越大。再加上贸易便利化程度提高的影响, 我国经济发展与贸易规模有着更大增幅。因此, 在削减关税的同时, 我国应努力提高 RCEP 国家间的贸易便利化程度, 通过提高进出口货物清关效率等具体措施切实提高 RCEP 国家间的贸易便利化程度。

在削减关税过程中, 也要充分做好对相应产业尤其是受抑制作用较大的产业的支持与引导工作。上述研究结果也表明, 关税削减会对我国的化学原料塑料及橡胶产业等产业有显著的抑制作用, 进而给这些产业的生产与就业等造成一定的负面效应。因此, 针对这些可能受到抑制作用的制造业行业, 可以适当运用财政政策和金融政策等来加以支持, 使处于这些产业的国内企业有更强的活力, 从而减少以削减关税对中国上述行业的不利影响。

6.2.2 利用 RCEP 签订优化产业升级发展

(1) 巩固发展优势产业, 抓住机遇对劣势产业进行转型升级

抓住 RCEP 签订带来的机遇, 纺织服装、皮革制品等制造业产业在保持原有优势的基础上进一步明确国际分工不断提高我国相关产业的国际竞争力。我国化学原料及橡胶产业在 RCEP 框架下受到一定程度的抑制作用, 对于化学原料及橡胶等污染型制造业产业要通过和其他 RCEP 国家的进一步合作实现改进生产技术和工艺, 也可通过 RCEP 国家相关优惠政策进一步进行优化分工, 充分发挥我国在化学产业方面的优势, 进一步提升相关产业的国际影响力和竞争力。

(2) 促进有色金属等产业高质量发展

RCEP 区域经济合作带来的贸易便利化水平提高和技术性贸易壁垒的降低, 使我国有色金属和金属制品等产业出口规模大幅度增加, 且随着我国经济步入高质量发展阶段, 更应促进有色金属工业高质量发展, 坚持扩大应用水平和淘汰落后产能并举, 优化供需结构。同时, 积极推动有色金属的绿色发展, 促进铜、铝、铅、锌等主要有色金属冶炼领域推广应用节能降耗先进技术, 支持高铝粉煤灰综

合利用技术研发及产业化,大力发展污染减量化、毒害原料替代等绿色工艺技术装备。

(3) 优化产业技术结构, 促进高新技术产业转移

利用国际循环实现技术外溢,来进一步优化相关产业技术结构,从而促进国内高新技术产业转移。目前我国计算机及电子设备产业等技术密集型产业在国际上优势较小,上述研究也反映出了在 RCEP 协议框架下我国的计算机及电子设备等产业下降幅度较大,因此我国需要充分利用 RCEP 成员国间的优势,例如日韩的先进技术,通过深度开放融合实现技术外溢,进而对国内高新技术产业的发展赋能,同时应更加重视国内制造业水平的提升,通过提升自主创新能力,增加出口商品的附加值,从而更好优化商品出口结构。

6.2.3 弥补技术短板, 打通国际国内两个市场

利用 RCEP 成员国之间技术性贸易壁垒的降低这一优势加强成员国之间技术沟通与交流,并且在 RCEP 国家之间建立完善的磋商机制,尽量消除有悖于贸易畅通的技术性贸易壁垒障碍。在此基础上,RCEP 成员国之间推进贸易活动互认进程,以有效解决各成员国间进出口产品面临的重复认证和反复检测等问题,进而为贸易便利化程度的提高起到促进作用。同时,我国应重视技术标准的国际话语权。目前,技术性贸易壁垒已取代关税壁垒成为各国贸易政策的主要手段,上述研究结论也充分反映出技术性贸易壁垒对于我国贸易规模扩大的显著作用,在技术标准方面国际竞争也日益激烈,已逐渐发展到成为国家战略的重要组成部分。因此,我国应争取掌握与 RCEP 国家之间贸易中技术标准制定的主动权。

6.2.4 优化贸易结构, 完成产业链升级

抓住 RCEP 区域经济合作带来的机遇,加大出口贸易力度以及增加出口商品的附加值,优化贸易结构,从而进行区域产业链升级,形成参与国际分工合作的竞争优势,增加对外开放主动性。夯实经济平稳发展的基础,突出我国在全球产业链中的作用,进而在国际贸易中发挥出竞争优势。同时,缩小区域经济差距,

实现区域产业链集群,充分发挥京津冀、粤港澳大湾区等地区的人才和技术优势,为国内大循环提供新的增长动力。

参考文献

- [1] Cheong I, Tongzon J. Comparing the economic impact of the trans-Pacific partnership and the regional comprehensive economic partnership [J].Asian Economic Papers,2013,12(2):144-164.
- [2] Hertel , T . W . ,Walmsley , T . , Itakura , K. Dynamic Effects of the “New Age” Free Trade Agreement between Japan and Singapore[J].Journal of Economic Integration,2001,16(4).
- [3] Hummels, D . L . , Schaur , G . Time As a Trade Barrier[J].American Economic Review,2013,103(7).
- [4] Hummels, D. Times As a Trade Barrier[R].GTAP Working Paper No.1152,Center for Global Trade Analysis, Department of Agriculture Economics, Purdue University,2001.
- [5] ITAKURA K. Impact of liberalization and improved connectivity and facilitation in ASEAN[J].Journal of Asian Economics,2014(35):2-11.
- [6] LI Q, HEE C M. The trade and income effects of RCEP: implications for China and Korea[J].Journal of Korea Trade,2018,22(3):306-318.
- [7] Minor, P. and Hummels, D. Time as a Barrier to Trade: A GTAP Database of Ad Valorem Trade Time Costs. Scientific Research,2013.
- [8] Petri , P . A . , Micheal , G . P . ,Fan , Zhai .The Trans-Pacific Partnership and Asia Pacific Integration: A Quantitative Assessment [R]. East-West Center Working Paper No.119,2011.
- [9] 陈淑梅,倪菊华.中国加入“区域全面经济伙伴关系”的经济效应——基于 GTAP 模型的模拟分析[J].亚太经济,2014(02):125-133.
- [10]陈淑梅.签署 RCEP: 从自由贸易协定到经济伙伴关系协定[N].中国社会科学报,2020-12-15(012).
- [11]陈晓旭.中国加入 RCEP 对中美农产品贸易的影响[D].吉林大学,2021.
- [12]崔宁波,张正岩.日本大豆技术性贸易壁垒对中国农食类产品的经济影响研究

- 基于 GTAP 模型的实证分析[J].世界农业,2017(11):163-171.
- [13]丁丽.“区域全面经济伙伴关系协定”对中国农业经济影响研究[D].宁夏大学,2021.
- [14]都倩仪,郭晴.RCEP 生效对全球经济贸易中长期影响研究[J].亚太经济,2021(01):65-74+150-151.
- [15]杜声浩,王勤.区域全面经济伙伴关系协定对台湾的经济影响——基于价值链分析和 GTAP 政策模拟[J].台湾研究集刊,2021,(01):76-89.
- [16]杜运苏,刘艳平.RCEP 对世界制造业分工格局的影响——基于总值和增加值贸易的视角[J].国际商务研究,2020,(04):62-74.
- [17]段梦.基于 GAMS 的中国多区域 CGE 模型构建及应用[D].中国农业科学院,2019.
- [18]高方.RCEP 对全球经济贸易的影响[D].安徽财经大学,2022.
- [19]龚浪.数字经济发展对中国制造业出口技术复杂度的影响研究[D].上海外国语大学,2022.
- [20]郭朝先,刘艳红.改革开放四十年我国有色金属工业发展回顾与未来高质量发展之路[J].经济研究参考,2018(49):3-13.
- [21]何敏,张晓艺.技术性贸易壁垒对中国农产品出口的影响——基于“一带一路”国家的实证分析[J].云南农业大学学报(社会科学),2021,15(03):70-76.
- [22]胡俊,余泳泽,陈维宣.制造业比重保持基本稳定的机制和路径研究[J].产业经济评论,2023(01):16-29.
- [23]鞠劭芑.基于 GAMS 的全球一般均衡模型构建及应用[D].中国农业科学院,2017.
- [24]Laszlo Varro,安丰全,齐晓彤.中国“十四五”规划助力能源加速转型[J].中国投资(中英文),2020(Z0):14-21.
- [25]李丹,董琴.技术标准、创新驱动与中国制造业出口复杂度升级[J].经济经纬,2022,39(04):51-61.
- [26]李喜明.基于 GAMS 语言的可计算一般均衡模型构建及应用[D].中国农业科学院,2014.

- [27]林发勤,刘梦珣,吕雨桐.双循环新发展格局下区域经济一体化策略——兼论 RCEP 潜在影响[J].长安大学学报(社会科学版),2021,(01):80-92.
- [28]林清泉,郑义,余建辉.中国与 RCEP 其他成员国农产品贸易的竞争性和互补性研究[J].亚太经济,2021,(01):75-81+151.
- [29]刘慧.中美贸易摩擦对我国农业贸易的影响研究[D].华南理工大学,2020.
- [30]刘朋春.TPP 背景下中韩自由贸易区的经济效应——基于 GTAP 模型的模拟分析[J].亚太经济,2014,(05):20-25.
- [31]刘文.RCEP 框架下的中日韩产业合作[J].亚太安全与海洋研究,2021(03):93-111+4.
- [32]刘雅芳.国际贸易投资新规则对我国对外直接投资布局的影响研究[D].华侨大学,2019.
- [33]孟晓华,许军.RCEP 对冲 CPTPP 的经济效应在中国及其他成员国的实证分析——基于递归动态 GTAP 模型[J].广西社会科学,2022(06):74-85.
- [34]钱进.《区域全面经济伙伴关系协定》的经济效应及产业产出分析[J].国际商务研究,2021,42(01):86-96.
- [35]申雅洁.RCEP 签署对中国在东亚区域经济合作中的影响[J].现代营销(经营版),2021,(01):74-77.
- [36]万璐.美国 TPP 战略的经济效应研究——基于 GTAP 模拟的分析[J].当代亚太,2011,(04):60-73+59.
- [37]王亮,黄德林,段梦.“一带一路”倡议下中国与中亚 5 国农产品双边自贸区建设研究——基于 GAMS 的动态可计算一般均衡模型[J].世界农业,2019(11):82-89+97+131.
- [38]王霞.全球制造业贸易中“全球化效应”评估:国内贸易成本因素的影响[J].中国流通经济,2021,35(11):23-32.
- [39]徐林清,蒋邵梅.贸易协定的对冲效应——基于 GTAP 模型的 RCEP 和 CPTPP 对比研究[J].亚太经济,2021(06):52-59.
- [40]徐梅.RCEP 签署与亚太区域经济一体化前景[J].东北亚论坛,2021,30(05):56-67+127.

- [41] 薛坤.加入 RCEP 对中国农产品贸易的影响[D].导师: 张吉国.山东农业大学,2017.
- [42] 杨韶艳,李娟.技术性贸易壁垒对中国和海合会建立自贸区的经济影响——基于 GTAP 模型的模拟研究[J].亚太经济,2019,(05):14-23+149.
- [43] 杨友麒.“双碳”形势下能源化工企业绿色低碳转型进展[J].现代化工,2023,43(01):1-12.
- [44] 尤露,王雅丽.全球价值链重构对我国出口贸易高质量发展的影响[J].商业经济研究,2022(05):143-146.
- [45] 俞芳霞.中国自 RCEP 国家农产品进口贸易潜力研究[D].吉林财经大学,2022.
- [46] 袁惠爱,岳宏志,赵丽红.RCEP 下中日韩经济合作分析[J].长安大学学报(社会科学版),2022,24(05):68-79.
- [47] 张成.四川省铁路运输业对区域国民经济的影响[D].西南财经大学,2013.
- [48] 张珺,展金永.CPTPP 和 RCEP 对亚太主要经济体的经济效应差异研究——基于 GTAP 模型的分析[J].亚太经济,2018,(03):12-20.
- [49] 张天桂.TPP-CPTPP、RCEP 和 FTAAP:中国的角色与作用[J].商业经济,2018,No.506(10):116-118+149.
- [50] 张霄翔.RCEP 对中日两国机电产品贸易效应的研究[D].导师: 王厚双.辽宁大学,2020.
- [51] 朱启荣,杨琳,王瑜.中国降低进口关税的经济效益评估[J].世界经济研究,2021(02):19-32+134.
- [52] 朱庆华,米明金程,张晓倩.印度退出 RCEP 的经济效应——基于 GTAP 模型的一般均衡模拟分析[J].山东财经大学学报,2021,(01):58-68.
- [53] 邹继昆.RCEP 协定对中日韩经贸合作的经济效应研究[D].山东财经大学,2022.

附 录

附录 1 情景一、三、五各国家或地区 GDP 变化模拟结果

国家	关税-80%进行冲击				关税-80%且技术性贸易壁垒降低 10%				关税-80%且贸易便利化提高 50%			
	变化率	冲击前	冲击后	变化量	变化率	冲击前	冲击后	变化量	变化率	冲击前	冲击后	变化量
中国	0.1	10606571	10617237	10666	1.26	10606571	10740298	133727	1.28	10606571	10742724	136153
日本	0.09	4564682.5	4568797	4114.5	1.22	4564682.5	4620231	55548.5	0.7	4564682.5	4596783.5	32101
韩国	0.27	1431470.38	1435381.13	3910.75	2.67	1431470.38	1469734.25	38263.88	1.25	1431470.38	1449330.38	17860
澳大利亚	0.1	1373396.88	1374732.38	1335.5	1.29	1373396.88	1391087.5	17690.63	0.69	1373396.88	1382874.63	9477.75
新西兰	0.03	198709.95	198770.78	60.83	1.55	198709.95	201795.84	3085.89	0.94	198709.95	200579.55	1869.59
东盟 10 国	0.03	2484028.5	2484758.5	730	2.31	2484028.5	2541392.5	57364	2.25	2484028.5	2540011.5	55983
美国	0	17563042	17562684	-358	-0.02	17563042	17560218	-2824	-0.01	17563042	17560862	-2180
英国	-0.01	2961980	2961705	-275	-0.05	2961980	2960502.75	-1477.25	-0.04	2961980	2960781.75	-1198.25
欧盟	-0.01	15011088	15009805	-1283	-0.04	15011088	15004511	-6577	-0.04	15011088	15005709	-5379
其他地区	-0.01	21844982	21843078	-1904	-0.07	21844982	21829362	-15620	-0.05	21844982	21833516	-11466

数据来源：RunGTAP 模拟结果。

附录 2 情景二、四、六各国家或地区 GDP 变化模拟结果

国家	关税为-100%进行冲击				关税降为-100%且技术性贸易壁垒降低 10				关税降为-100%且贸易便利化提高 50%			
	变化率	冲击前	冲击后	变化量	变化率	冲击前	冲击后	变化量	变化率	冲击前	冲击后	变化量
中国	0.13	10606571	10619903	13332	1.29	10606571	10742965	136394	1.31	10606571	10745391	138820
日本	0.11	4564682.5	4569825.5	5143	1.24	4564682.5	4621259.5	56577	0.73	4564682.5	4597812	33129.5
韩国	0.34	1431470.38	1436358.75	4888.38	2.74	1431470.38	1470711.88	39241.5	1.32	1431470.38	1450308	18837.63
澳大利亚	0.12	1373396.88	1375066.25	1669.38	1.31	1373396.88	1391421.38	18024.5	0.71	1373396.88	1383208.5	9811.63
新西兰	0.04	198709.95	198785.98	76.03	1.56	198709.95	201811.05	3101.09	0.95	198709.95	200594.75	1884.8
东盟 10 国	0.04	2484028.5	2484941	912.5	2.32	2484028.5	2541575	57546.5	2.26	2484028.5	2540194	56165.5
美国	0	17563042	17562594	-448	-0.02	17563042	17560128	-2914	-0.01	17563042	17560772	-2270
英国	-0.01	2961980	2961636	-344	-0.05	2961980	2960434	-1546	-0.04	2961980	2960713	-1267
欧盟	-0.01	15011088	15009484	-1604	-0.05	15011088	15004190	-6898	-0.04	15011088	15005388	-5700
其他地区	-0.01	21844982	21842602	-2380	-0.07	21844982	21828886	-16096	-0.05	21844982	21833040	-11942

数据来源：RunGTAP 模拟结果。

附录 3 情景一、三、五各国家或地区进口规模变化模拟结果

国家	关税-80%进行冲击				关税-80%且技术性贸易壁垒降低 10%				关税-80%且贸易便利化提高 50%			
	变化率	冲击前	冲击后	变化量	变化率	冲击前	冲击后	变化量	变化率	冲击前	冲击后	变化量
中国	2.18	2104358.75	2150147.5	45788.75	9.55	2104358.75	2305398.75	201040	8.93	2104358.75	2292352.25	187993.5
日本	3.7	872232.5	904524.38	32291.88	14.01	872232.5	994403.63	122171.13	11.31	872232.5	970872.06	98639.56
韩国	4.09	591637.06	615817.19	24180.13	14.65	591637.06	678334	86696.94	11.48	591637.06	659573.69	67936.63
澳大利亚	2.54	240050.75	246148.17	6097.42	13.11	240050.75	271519.72	31468.97	10.08	240050.75	264249.44	24198.69
新西兰	1.21	48892.74	49485.6	592.86	9.31	48892.74	53444.38	4551.64	6.9	48892.74	52266.42	3373.68
东盟 10 国	0.49	1333422.25	1339947.5	6525.25	5.74	1333422.25	1409976.5	76554.25	5.21	1333422.25	1402917.25	69495
美国	-0.54	2642939	2628717.25	-14221.75	-2.66	2642939	2572744.25	-70194.75	-2.13	2642939	2586630.5	-56308.5
英国	-0.17	793926.88	792549.69	-1377.19	-0.93	793926.88	786559.94	-7366.94	-0.76	793926.88	787928.75	-5998.13
欧盟	-0.12	5560300	5553532	-6768	-0.64	5560300	5524913	-35387	-0.54	5560300	5530238	-30062
其他地区	-0.25	6107162	6092052.5	-15109.5	-1.87	6107162	5992765.5	-114396.5	-1.58	6107162	6010448	-96714

数据来源：RunGTAP 模拟结果。

附录 4 情景二、四、六各国家或地区进口规模变化模拟结果

国家	关税为-100%进行冲击					关税降为-100%且技术性贸易壁垒降低 10%					关税降为-100%且贸易便利化提高 50%		
	变化率	冲击前	冲击后	变化量	变化率	冲击前	冲击后	变化量	变化率	冲击前	冲击后	变化量	
中国	2.72	2104358.75	2161594.75	57236	10.1	2104358.75	2316846	212487.25	9.48	2104358.75	2303799.25	199440.5	
日本	4.63	872232.5	912597.38	40364.88	14.93	872232.5	1002476.56	130244.06	12.23	872232.5	978945	106712.5	
韩国	5.11	591637.06	621862.19	30225.13	15.68	591637.06	684379.06	92742	12.5	591637.06	665618.69	73981.63	
澳大利亚	3.18	240050.75	247672.52	7621.77	13.74	240050.75	273044.09	32993.34	10.72	240050.75	265773.81	25723.06	
新西兰	1.52	48892.74	49633.82	741.08	9.61	48892.74	53592.6	4699.86	7.2	48892.74	52414.63	3521.89	
东盟 10 国	0.61	1333422.25	1341578.88	8156.63	5.86	1333422.25	1411607.75	78185.5	5.33	1333422.25	1404548.63	71126.38	
美国	-0.67	2642939	2625161.75	-17777.25	-2.79	2642939	2569189	-73750	-2.27	2642939	2583075	-59864	
英国	-0.22	793926.88	792205.38	-1721.5	-0.97	793926.88	786215.63	-7711.25	-0.8	793926.88	787584.44	-6342.44	
欧盟	-0.15	5560300	5551840	-8460	-0.67	5560300	5523221	-37079	-0.57	5560300	5528546	-31754	
其他地区	-0.31	6107162	6088275.5	-18886.5	-1.94	6107162	5988988	-118174	-1.65	6107162	6006670.5	-100491.5	

数据来源：RunGTAP 模拟结果。

附录 5 情景一、三、五各国家或地区出口规模变化模拟结果

国家	关税为-100%进行冲击				关税降为-100%且技术性贸易壁垒降低 10%				关税降为-100%且贸易便利化提高 50%			
	变化率	冲击前	冲击后	变化量	变化率	冲击前	冲击后	变化量	变化率	冲击前	冲击后	变化量
中国	1.5	2535433.5	2573384.75	37951.25	5.89	2535433.5	2684760	149326.5	5.6	2535433.5	2677353.25	141919.75
日本	0.72	868446.5	874681.38	6234.88	1.56	868446.5	882032.56	13586.06	1.35	868446.5	880200.19	11753.69
韩国	1.86	649940.06	662050.81	12110.75	6.1	649940.06	689571.63	39631.56	4.46	649940.06	678921.06	28981
澳大利亚	0.76	282259.06	284390.13	2131.06	0.82	282259.06	284571.06	2312	0.83	282259.06	284597.81	2338.75
新西兰	0.3	49281.46	49428.08	146.62	2.47	49281.46	50498.02	1216.55	1.84	49281.46	50190.13	908.66
东盟 10 国	0.66	1355202.75	1364165.13	8962.38	3.57	1355202.75	1403518.63	48315.88	3.37	1355202.75	1400864.38	45661.63
美国	0.2	1911923.63	1915831.13	3907.5	0.94	1911923.63	1929959	18035.38	0.79	1911923.63	1927098.63	15175
英国	0.16	648771	649779.63	1008.63	0.84	648771	654191.19	5420.19	0.66	648771	653081.19	4310.19
欧盟	0.07	5711132	5714892.5	3760.5	0.32	5711132	5729326	18194	0.25	5711132	5725670.5	14538.5
其他地区	0.03	6282532	6284318.5	1786.5	-0.01	6282532	6281631.5	-900.5	-0.05	6282532	6279499.5	-3032.5

数据来源：RunGTAP 模拟结果。

附录 6 情景二、四、六各国家或地区出口规模变化模拟结果

国家	关税为-100%进行冲击				关税降为-100%且技术性贸易壁垒降低 10%				关税降为-100%且贸易便利化提高 50%			
	变化率	冲击前	冲击后	变化量	变化率	冲击前	冲击后	变化量	变化率	冲击前	冲击后	变化量
中国	1.87	2535433.5	2582872.5	47439	6.26	2535433.5	2694248	158814.5	5.97	2535433.5	2686841	151407.5
日本	0.9	868446.5	876240.13	7793.63	1.74	868446.5	883591.31	15144.81	1.53	868446.5	881758.94	13312.44
韩国	2.33	649940.06	665078.5	15138.44	6.56	649940.06	692599.31	42659.25	4.92	649940.06	681948.75	32008.69
澳大利亚	0.94	282259.06	284922.91	2663.84	1.01	282259.06	285103.81	2844.75	1.02	282259.06	285130.56	2871.5
新西兰	0.37	49281.46	49464.74	183.27	2.54	49281.46	50534.67	1253.2	1.92	49281.46	50226.78	945.32
东盟 10 国	0.83	1355202.75	1366405.75	11203	3.73	1355202.75	1405759.25	50556.5	3.53	1355202.75	1403104.88	47902.13
美国	0.26	1911923.63	1916808	4884.38	0.99	1911923.63	1930935.88	19012.25	0.84	1911923.63	1928075.5	16151.88
英国	0.19	648771	650031.81	1260.81	0.87	648771	654443.38	5672.38	0.7	648771	653333.31	4562.31
欧盟	0.08	5711132	5715833	4701	0.34	5711132	5730266.5	19134.5	0.27	5711132	5726611	15479
其他地区	0.04	6282532	6284765	2233	-0.01	6282532	6282078	-454	-0.04	6282532	6279946	-2586

数据来源：RunGTAP 模拟结果。

附录 7 情景一、三、五中国各产业产出规模变化模拟结果

产业部门	关税-80%进行冲击				关税-80%且技术性贸易壁垒降低 10%				关税-80%且贸易便利化提高 50%			
	变化率	冲击前	冲击后	变化量	变化率	冲击前	冲击后	变化量	变化率	冲击前	冲击后	变化量
粮食作物	0.18	950153.56	951868.75	1715.19	-0.45	950153.56	945880.13	-4273.44	-0.43	950153.56	946115.06	-4038.5
牲畜和肉类产品	0.03	631861.94	632062	200.06	-0.2	631861.94	630602.31	-1259.63	-0.25	631861.94	630253.38	-1608.56
资源采掘业	-0.11	920239.31	919220.75	-1018.56	-1.75	920239.31	904179.13	-16060.19	-1.66	920239.31	904978.19	-15261.13
加工食品和饮料	0.14	1206888.25	1208567.13	1678.88	0.23	1206888.25	1209669.13	2780.88	0.13	1206888.25	1208464.88	1576.63
纺织服装	0.8	1229726.63	1239549.38	9822.75	-1.24	1229726.63	1214524.5	-15202.13	-0.91	1229726.63	1218558	-11168.63
皮革及制品	0.6	199267.58	200469.88	1202.3	-2.56	199267.58	194171.48	-5096.09	-2.17	199267.58	194946.59	-4320.98
木材制品	0.08	229462.3	229639.84	177.55	-0.11	229462.3	229207.69	-254.61	-0.17	229462.3	229073.55	-388.75
纸及制品	-0.12	344029.69	343603.03	-426.66	-0.67	344029.69	341716.69	-2313	-0.66	344029.69	341748.34	-2281.34
石油及煤产品	-0.11	640013	639297	-716	0.11	640013	640729.69	716.69	0.15	640013	640997.19	984.19
化学原料、塑料及橡胶制品	-0.48	2178950.25	2168507.75	-10442.5	-2.59	2178950.25	2122556.25	-56394	-2.58	2178950.25	2122630	-56320.25
非金属矿产制品	0.17	871371.38	872832.13	1460.75	1.22	871371.38	882023.13	10651.75	1.17	871371.38	881568	10196.63
黑色金属	-0.11	1349954.88	1348459.88	-1495	0.41	1349954.88	1355466.75	5511.88	0.32	1349954.88	1354302.88	4348
有色金属	-0.31	813074.94	810521	-2553.94	-2.12	813074.94	795851.69	-17223.25	-2.05	813074.94	796372.5	-16702.44
金属制品	-0.14	608495.13	607621.81	-873.31	0.35	608495.13	610601.94	2106.81	0.23	608495.13	609889.63	1394.5
计算机及电子设备	-0.11	2378736.5	2376121.25	-2615.25	-1.03	2378736.5	2354293.25	-24443.25	-1.08	2378736.5	2353000.75	-25735.75
机械设备	-0.13	1331376.25	1329585.75	-1790.5	-0.15	1331376.25	1329321.13	-2055.13	-0.31	1331376.25	1327287.38	-4088.88
运输工具	-0.71	1150418.5	1142254.88	-8163.63	-0.43	1150418.5	1145525.38	-4893.13	-0.35	1150418.5	1146350.88	-4067.63
其他制造品	-0.13	337910.84	337467.19	-443.66	-0.34	337910.84	336775.84	-1135	-0.26	337910.84	337029.59	-881.25
公共事业与建设	0.24	3293590.25	3301607.25	8017	1.9	3293590.25	3356229.5	62639.25	1.89	3293590.25	3355893.5	62303.25
交通与通讯	0.01	1646835.75	1647009.63	173.88	0.2	1646835.75	1650146.25	3310.5	0.22	1646835.75	1650399.63	3563.88
其他服务业	-0.02	6429349	6428249	-1100	0.33	6429349	6450440.5	21091.5	0.32	6429349	6449736.5	20387.5

数据来源：RunGTAP 模拟结果。

附录 8 情景二、四、六中国各产业产出规模变化模拟结果

产业部门	关税-100%进行冲击				关税-100%且技术性贸易壁垒降低 10%				关税-100%且贸易便利化提高 50%			
	变化率	冲击前	冲击后	变化量	变化率	冲击前	冲击后	变化量	变化率	冲击前	冲击后	变化量
粮食作物	0.23	950153.56	952297.56	2144	-0.4	950153.56	946308.94	-3844.63	-0.38	950153.56	946543.81	-3609.75
牲畜和肉类产品	0.04	631861.94	632112	250.06	-0.19	631861.94	630652.31	-1209.63	-0.25	631861.94	630303.38	-1558.56
资源采掘业	-0.14	920239.31	918966.13	-1273.19	-1.77	920239.31	903924.5	-16314.81	-1.69	920239.31	904723.56	-15515.75
加工食品和饮料	0.17	1206888.25	1208986.75	2098.5	0.27	1206888.25	1210088.75	3200.5	0.17	1206888.25	1208884.5	1996.25
纺织服装	1	1229726.63	1242005	12278.38	-1.04	1229726.63	1216980.13	-12746.5	-0.71	1229726.63	1221013.75	-8712.88
皮革及制品	0.75	199267.58	200770.44	1502.86	-2.41	199267.58	194472.06	-4795.52	-2.02	199267.58	195247.17	-4020.41
木材制品	0.1	229462.3	229684.22	221.92	-0.09	229462.3	229252.06	-210.23	-0.15	229462.3	229117.94	-344.36
纸及制品	-0.16	344029.69	343496.38	-533.31	-0.7	344029.69	341610	-2419.69	-0.69	344029.69	341641.69	-2388
石油及煤产品	-0.14	640013	639118	-895	0.08	640013	640550.69	537.69	0.13	640013	640818.19	805.19
化学原料、塑料及橡胶制品	-0.6	2178950.25	2165897	-13053.25	-2.71	2178950.25	2119945.75	-59004.5	-2.7	2178950.25	2120019.25	-58931
非金属矿产制品	0.21	871371.38	873197.31	1825.94	1.26	871371.38	882388.31	11016.94	1.21	871371.38	881933.19	10561.81
黑色金属	-0.14	1349954.88	1348086.13	-1868.75	0.38	1349954.88	1355093	5138.13	0.29	1349954.88	1353929.25	3974.38
有色金属	-0.39	813074.94	809882.5	-3192.44	-2.2	813074.94	795213.19	-17861.75	-2.13	813074.94	795734	-17340.94
金属制品	-0.18	608495.13	607403.5	-1091.63	0.31	608495.13	610383.63	1888.5	0.19	608495.13	609671.31	1176.19
计算机及电子设备	-0.14	2378736.5	2375467.5	-3269	-1.06	2378736.5	2353639.25	-25097.25	-1.11	2378736.5	2352347	-26389.5
机械设备	-0.17	1331376.25	1329138.13	-2238.13	-0.19	1331376.25	1328873.5	-2502.75	-0.34	1331376.25	1326839.75	-4536.5
运输工具	-0.89	1150418.5	1140214	-10204.5	-0.6	1150418.5	1143484.5	-6934	-0.53	1150418.5	1144310	-6108.5
其他制造业	-0.16	337910.84	337356.28	-554.56	-0.37	337910.84	336664.94	-1245.91	-0.29	337910.84	336918.69	-992.16
公共事业与建设	0.3	3293590.25	3303611.5	10021.25	1.96	3293590.25	3358233.75	64643.5	1.95	3293590.25	3357897.75	64307.5
交通与通讯	0.01	1646835.75	1647053.13	217.38	0.2	1646835.75	1650189.75	3354	0.22	1646835.75	1650443.13	3607.38
其他服务业	-0.02	6429349	6427974	-1375	0.32	6429349	6450165.5	20816.5	0.31	6429349	6449461.5	20112.5

数据来源：RunGTAP 模拟结果。

附录 9 情景一、二中国各产业同 RCEP 成员国出口增减率 (%)

产业	情景一：关税降低 80%									情景二：关税降低 100%								
	日本	韩国	澳大利亚	新西兰	东盟 10 国	美国	英国	欧盟	其他地区	日本	韩国	澳大利亚	新西兰	东盟 10 国	美国	英国	欧盟	其他地区
粮食作物	10.12	218.38	4.94	3.6	1.43	-2.92	-2.55	-2.56	-2.55	12.65	272.98	6.17	4.5	1.79	-3.64	-3.18	-3.2	-3.19
牲畜和肉类产品	22.56	6.95	14.82	3.08	10.06	-1.65	-2.76	-3.24	-2.95	28.2	8.68	18.52	3.85	12.58	-2.06	-3.45	-4.06	-3.68
资源采掘业	18.22	63.12	1.92	-2.01	2.53	-2.04	-1.98	-1.96	-1.97	22.78	78.91	2.4	-2.51	3.16	-2.55	-2.48	-2.45	-2.47
加工食品和饮料	21.53	54.36	6.07	0.95	8.53	-1.68	-1.58	-1.65	-1.61	26.91	67.95	7.58	1.18	10.67	-2.1	-1.98	-2.06	-2.01
纺织服装	18.29	31.1	21.7	5.76	10.28	-2.38	-1.82	-1.86	-1.64	22.86	38.87	27.12	7.2	12.85	-2.98	-2.28	-2.33	-2.05
皮革及制品	28.56	28.25	9.57	-1.39	13.54	-1.87	-2.16	-2.53	-1.84	35.7	35.31	11.96	-1.74	16.92	-2.34	-2.7	-3.16	-2.3
木材制品	9.4	17.59	17.98	0.38	4.49	-1.86	-1.66	-1.67	-1.65	11.75	21.99	22.48	0.47	5.61	-2.33	-2.07	-2.09	-2.06
纸及制品	3.49	4.96	15.34	1.33	4.17	-1.25	-1.43	-1.44	-1.24	4.37	6.2	19.18	1.67	5.21	-1.56	-1.78	-1.8	-1.55
石油及煤产品	0.99	12.37	0.11	-1.39	5.55	-0.42	-0.38	-0.38	-0.41	1.24	15.46	0.13	-1.73	6.94	-0.53	-0.47	-0.47	-0.51
化学原料、塑料及橡胶制品	3.08	23.91	14.06	0.3	5.45	-0.92	-1.11	-1.1	-0.92	3.84	29.89	17.58	0.38	6.82	-1.15	-1.39	-1.37	-1.15
非金属矿产品	3.63	20.25	12.99	1.05	11.37	-1.06	-1.21	-1.28	-1.07	4.54	25.32	16.24	1.31	14.21	-1.33	-1.52	-1.6	-1.33
黑色金属	4.65	4.03	8.81	-1.18	1.48	-0.49	-1.07	-1.05	-0.46	5.81	5.04	11.01	-1.47	1.85	-0.61	-1.34	-1.32	-0.57
有色金属	7.52	27.64	23.18	-1.37	-0.16	-1.5	-1.49	-1.73	-1.49	9.4	34.55	28.97	-1.71	-0.19	-1.88	-1.86	-2.16	-1.86
金属制品	5.33	15.36	19.22	0.72	0.83	-1.02	-1.52	-1.51	-1.09	6.67	19.2	24.02	0.9	1.04	-1.28	-1.9	-1.89	-1.37
计算机及电子设备	3.9	9.75	5.22	0.63	3.43	-0.17	-0.36	-0.23	-0.05	4.88	12.19	6.52	0.79	4.28	-0.21	-0.46	-0.29	-0.06
机械设备	5.97	23.37	17.29	-0.72	2.57	-0.32	-0.97	-0.9	-0.57	7.46	29.21	21.62	-0.9	3.22	-0.4	-1.21	-1.13	-0.71
运输工具	5.89	23.68	5.04	-3.9	10.58	0.72	-0.25	-0.24	0.77	7.36	29.6	6.3	-4.87	13.23	0.9	-0.31	-0.3	0.97
其他制造品	5.75	19.74	17.51	-0.18	3.61	-1.48	-1.59	-1.57	-1.49	7.18	24.67	21.89	-0.23	4.52	-1.86	-1.99	-1.96	-1.86
公共事业与建设	4.26	4.27	0.52	1.66	-0.32	-1.28	-1.12	-0.96	-0.95	5.33	5.33	0.64	2.07	-0.4	-1.6	-1.4	-1.2	-1.19
交通与通讯	2.42	1.3	0.3	0.48	-0.95	-1.09	-1.1	-1.06	-1.05	3.03	1.62	0.38	0.6	-1.19	-1.36	-1.37	-1.33	-1.32
其他服务业	2.53	2.26	0.34	0.5	-1.15	-1.3	-1.34	-1.26	-1.32	3.16	2.83	0.42	0.63	-1.44	-1.62	-1.67	-1.58	-1.65

数据来源：RunGTAP 模拟结果。

附录 10 情景三、五中国各产业同 RCEP 成员国出口增减率 (%)

产业	情景五：关税降低 80%且技术性贸易壁垒降低 10%										情景三：关税降低 80%且贸易便利化提高 50%							
	日本	韩国	澳大利亚	新西兰	东盟 10 国	美国	英国	欧盟	其他地区	日本	韩国	澳大利亚	新西兰	东盟 10 国	美国	英国	欧盟	其他地区
粮食作物	38.33	244.85	36.92	30.49	29.43	-11.58	-10.84	-10.8	-10.87	24.94	226.08	21.96	21.47	29.76	-9.38	-8.71	-8.67	-8.78
牲畜和肉类产品	66.25	53.61	69.67	50.9	56.95	-11.29	-13.92	-16.66	-16.19	45.9	25.4	42.71	33.29	57.12	-8.6	-11.07	-13.42	-13.03
资源采掘业	110.97	163.76	108.83	100.45	123.24	-11.56	-10.72	-10.85	-8.14	72.96	105.15	62.75	65.65	122.37	-4.81	-4.18	-4.23	-2.2
加工食品和饮料	46.44	76.91	33.41	24.72	38.23	-8.41	-8.61	-8.81	-8.39	36.16	63.98	21.18	16.71	38.06	-6.59	-6.78	-6.96	-6.63
纺织服装	30.42	51.93	44.53	29.58	28.21	-11.84	-11.38	-11.83	-10.3	25.38	39.74	33.44	20.28	28.98	-9.64	-9.06	-9.36	-8.17
皮革及制品	49.48	54.58	22.16	14.1	48.13	-7.62	-10.58	-12.56	-10.47	39.44	37.77	15.11	7.65	48.63	-6.4	-8.7	-10.19	-8.51
木材制品	45.6	42.87	63.61	51.88	59.66	-11.02	-9.51	-10.39	-9.78	31.68	30.26	44.64	33.6	57.98	-8.17	-6.95	-7.62	-7.19
纸及制品	42.31	41.44	51.38	32.11	43.42	-9.35	-9.87	-10.15	-9.32	26.46	21.1	35.01	21.8	43.09	-7.03	-7.5	-7.73	-7.07
石油及煤产品	26.17	40.07	8.25	9.67	32.74	-0.69	-0.27	-0.58	-0.63	17	26.31	8.15	9.05	33.25	1.22	1.57	1.22	1.15
化学原料、塑料及橡胶制品	43.66	58.54	51.04	34.12	45.9	-8.22	-9.05	-9.19	-8.34	26.51	41.41	33.18	22.33	46.43	-5.53	-6.32	-6.39	-5.73
非金属矿产制品	36.05	48.5	48.03	35.49	45.68	-8.14	-8.82	-9.21	-8.38	23.36	35.73	32.65	23.2	44.9	-6.01	-6.56	-6.91	-6.32
黑色金属	39.89	27.26	39.81	27.03	19.42	-5.3	-6.78	-7.13	-5.1	26.67	15.4	27.71	17.78	19.78	-2.98	-4.59	-4.88	-3.07
有色金属	54.97	79.53	75.87	31.3	42.5	-11.03	-10.6	-11.99	-10.3	35.95	49.67	50.52	22.57	42.99	-7.73	-7.48	-8.67	-7.25
金属制品	50.49	61.2	63.14	43.33	37.59	-8.92	-10.57	-11.06	-9.56	32.79	35.92	43.11	27.86	37.31	-6.34	-7.86	-8.24	-7
计算机及电子设备	38.53	48.93	37.75	31.87	47.82	-3.29	-3.34	-3.41	-3.17	26.15	30.99	23.67	21.77	49.47	-0.74	-0.71	-0.67	-0.65
机械设备	57.65	79.73	62.23	50.58	42.18	-6.87	-8.91	-8.82	-7.65	37.36	49.18	40.64	31.88	42.38	-3.96	-5.83	-5.81	-4.85
运输工具	50.96	74.05	40.54	30.04	49.93	-4.31	-7	-6.9	-3.51	31.16	44.65	25.14	18.1	50.11	-1.91	-4.55	-4.45	-1.34
其他制造品	51.1	66.6	57.36	38.11	43.5	-9.88	-10.75	-11.2	-11.05	31.83	42.22	37.8	23.8	43.54	-7.39	-8.06	-8.38	-8.32
公共事业与建设	43.45	46.01	37.37	36.82	34.56	-9.4	-8.25	-7.86	-8.39	27.26	23.12	19.22	23.88	34.58	-7.14	-6.22	-5.89	-6.35
交通与通讯	29.99	26.93	27.46	25.68	23.51	-7.95	-7.85	-7.74	-8.16	17.85	11.19	14.13	15.86	23.99	-6.2	-6.14	-6.07	-6.42
其他服务业	29.67	31.12	27.72	25.57	24.16	-9.65	-9.6	-9.23	-9.99	17.34	14.08	13.81	15.41	24.42	-7.87	-7.84	-7.56	-8.22

数据来源：RunGTAP 模拟结果。

附录 11 情景四、六中国各产业同 RCEP 成员国出口增减率 (%)

产业	情景六：关税降低 100%且技术性贸易壁垒降低 10%									情景四：关税降低 100%且贸易便利化提高 50%								
	日本	韩国	澳大利亚	新西兰	东盟 10 国	美国	英国	欧盟	其他地区	日本	韩国	澳大利亚	新西兰	东盟 10 国	美国	英国	欧盟	其他地区
粮食作物	40.86	299.45	38.15	31.39	29.79	-12.31	-11.48	-11.43	-11.51	27.47	280.67	23.19	22.37	30.12	-10.1	-9.35	-9.31	-9.42
牲畜和肉类产品	71.89	55.34	73.37	51.67	59.47	-11.71	-14.61	-17.47	-16.92	51.54	27.13	46.42	34.06	59.64	-9.01	-11.76	-14.24	-13.77
资源采掘业	115.52	179.55	109.31	99.95	123.87	-12.07	-11.21	-11.34	-8.63	77.52	120.93	63.23	65.14	123	-5.32	-4.68	-4.72	-2.69
加工食品和饮料	51.82	90.5	34.92	24.95	40.37	-8.83	-9.01	-9.22	-8.8	41.54	77.57	22.7	16.95	40.19	-7.01	-7.18	-7.38	-7.03
纺织服装	35	59.71	49.96	31.02	30.78	-12.43	-11.83	-12.29	-10.71	29.96	47.51	38.86	21.72	31.55	-10.23	-9.51	-9.82	-8.58
皮革及制品	56.62	61.64	24.56	13.75	51.52	-8.08	-11.12	-13.19	-10.93	46.58	44.84	17.5	7.3	52.01	-6.87	-9.24	-10.83	-8.97
木材制品	47.95	47.26	68.11	51.97	60.78	-11.49	-9.92	-10.81	-10.19	34.03	34.65	49.14	33.69	59.1	-8.64	-7.37	-8.04	-7.61
纸及制品	43.18	42.68	55.22	32.44	44.46	-9.66	-10.22	-10.51	-9.63	27.33	22.34	38.84	22.13	44.13	-7.35	-7.86	-8.09	-7.38
石油及煤产品	26.42	43.16	8.28	9.32	34.13	-0.79	-0.36	-0.68	-0.73	17.25	29.4	8.18	8.71	34.64	1.12	1.48	1.13	1.05
化学原料、塑料及橡胶制品	44.43	64.52	54.56	34.19	47.26	-8.45	-9.33	-9.46	-8.57	27.28	47.39	36.7	22.4	47.79	-5.76	-6.6	-6.66	-5.96
非金属矿产制品	36.96	53.56	51.28	35.75	48.52	-8.41	-9.12	-9.53	-8.65	24.27	40.79	35.9	23.47	47.75	-6.28	-6.87	-7.23	-6.59
黑色金属	41.05	28.27	42.01	26.73	19.79	-5.42	-7.05	-7.39	-5.21	27.83	16.41	29.92	17.49	20.15	-3.11	-4.85	-5.14	-3.18
有色金属	56.85	86.44	81.67	30.95	42.46	-11.41	-10.97	-12.43	-10.67	37.83	56.58	56.31	22.23	42.95	-8.11	-7.86	-9.1	-7.62
金属制品	51.83	65.04	67.94	43.51	37.79	-9.17	-10.95	-11.43	-9.84	34.13	39.76	47.91	28.04	37.52	-6.6	-8.24	-8.61	-7.27
计算机及电子设备	39.51	51.37	39.06	32.02	48.67	-3.34	-3.43	-3.46	-3.18	27.13	33.43	24.98	21.93	50.33	-0.79	-0.8	-0.73	-0.66
机械设备	59.15	85.57	66.55	50.4	42.83	-6.95	-9.15	-9.05	-7.79	38.85	55.02	44.97	31.7	43.03	-4.04	-6.08	-6.04	-4.99
运输工具	52.43	79.97	41.8	29.06	52.58	-4.13	-7.07	-6.96	-3.31	32.63	50.57	26.4	17.13	52.75	-1.73	-4.61	-4.51	-1.14
其他制造品	52.53	71.53	61.74	38.07	44.41	-10.25	-11.15	-11.59	-11.42	33.27	47.15	42.18	23.76	44.44	-7.76	-8.46	-8.77	-8.69
公共事业与建设	44.51	47.07	37.5	37.24	34.48	-9.72	-8.54	-8.1	-8.63	28.33	24.19	19.35	24.29	34.5	-7.46	-6.5	-6.13	-6.58
交通与通讯	30.6	27.26	27.54	25.8	23.27	-8.22	-8.13	-8	-8.42	18.46	11.52	14.2	15.98	23.76	-6.47	-6.42	-6.33	-6.69
其他服务业	30.31	31.68	27.8	25.7	23.87	-9.98	-9.94	-9.54	-10.32	17.97	14.64	13.89	15.53	24.13	-8.19	-8.18	-7.88	-8.54

数据来源：RunGTAP 模拟结果。

附录 12 情景一、二中国各产业同 RCEP 成员国进口增减率 (%)

产业	情景一：关税降低 80%									情景二：关税降低 100%								
	日本	韩国	澳大利亚	新西兰	东盟 10 国	美国	英国	欧盟	其他地区	日本	韩国	澳大利亚	新西兰	东盟 10 国	美国	英国	欧盟	其他地区
粮食作物	13.13	68.96	-1.46	9.63	0.3	2.07	1.29	1.31	1.49	16.42	86.2	-1.82	12.04	0.38	2.58	1.61	1.64	1.86
牲畜和肉类产品	30.73	52.85	15.85	0.88	-0.38	-0.62	-1.3	-1.26	-1.04	38.41	66.06	19.82	1.11	-0.47	-0.77	-1.62	-1.57	-1.3
资源采掘业	32.4	13.48	-0.9	-1.47	0.13	0.69	0.41	0.54	0.5	40.49	16.85	-1.13	-1.83	0.16	0.87	0.51	0.67	0.62
加工食品和饮料	34.52	50.44	27.18	5.89	9.64	-2.42	-2.65	-2.71	-2.6	43.15	63.05	33.97	7.36	12.06	-3.02	-3.31	-3.39	-3.25
纺织服装	40.66	40.78	54.34	-10.55	1.87	-5.24	-5.56	-5.73	-5.59	50.83	50.97	67.93	-13.19	2.34	-6.55	-6.95	-7.16	-6.99
皮革及制品	47.29	36.69	24.95	-4.81	3	-1.27	-1.57	-1.74	-1.54	59.11	45.87	31.18	-6.01	3.75	-1.58	-1.96	-2.18	-1.93
木材制品	8.94	14.15	-2.71	-1.15	1.98	1.02	0.69	0.56	0.65	11.17	17.69	-3.39	-1.43	2.48	1.27	0.86	0.7	0.81
纸及制品	9.1	18.48	2.95	0.78	5.31	-0.11	-0.36	-0.44	-0.38	11.37	23.1	3.69	0.98	6.64	-0.13	-0.45	-0.55	-0.47
石油及煤产品	12.02	12.23	10.22	-2.71	2.32	-2.11	-2.18	-2.18	-2.15	15.02	15.29	12.78	-3.38	2.9	-2.64	-2.72	-2.73	-2.69
化学原料、塑料及橡胶制品	16.94	14.44	19.74	-8.11	3.61	-3.43	-3.65	-3.82	-3.8	21.18	18.04	24.68	-10.14	4.51	-4.29	-4.56	-4.78	-4.75
非金属矿产制品	28.35	28.96	34.6	-9.7	-5.52	-5.3	-5.61	-5.74	-5.64	35.44	36.2	43.25	-12.13	-6.91	-6.62	-7.01	-7.18	-7.06
黑色金属	8.42	12.62	-0.48	-7.37	-2.33	-2.84	-3.13	-3.19	-3.13	10.53	15.77	-0.6	-9.21	-2.91	-3.55	-3.91	-3.99	-3.91
有色金属	6.72	14.89	-1.8	-5.78	-0.01	0.53	0.18	0.08	0.19	8.4	18.61	-2.25	-7.22	-0.01	0.66	0.23	0.1	0.24
金属制品	24.66	21.19	21.07	-9.92	-3.63	-4.38	-4.67	-4.79	-4.78	30.82	26.49	26.34	-12.41	-4.54	-5.48	-5.84	-5.99	-5.97
计算机及电子设备	11.02	10.21	11.46	-9.87	-3.2	-3.39	-3.66	-3.9	-3.83	13.78	12.76	14.33	-12.34	-4	-4.23	-4.58	-4.87	-4.79
机械设备	15.16	8.19	28.59	-7.32	-2.42	-2.53	-2.88	-3.02	-2.98	18.94	10.24	35.73	-9.14	-3.02	-3.16	-3.59	-3.78	-3.73
运输工具	50.6	38.69	39.02	-10.95	2.9	-6.44	-6.6	-6.73	-6.84	63.25	48.36	48.78	-13.69	3.62	-8.05	-8.25	-8.41	-8.55
其他制造品	38.8	11.52	39.04	-6.85	-0.56	-1.21	-1.63	-1.81	-1.68	48.51	14.4	48.8	-8.56	-0.7	-1.52	-2.03	-2.26	-2.1
公共事业与建设	-5.94	-5.02	-1.77	-1.8	2.03	2.12	1.92	1.82	1.86	-7.42	-6.28	-2.22	-2.25	2.54	2.65	2.4	2.27	2.32
交通与通讯	-6.21	-5.05	-2.18	-2.14	0.76	0.91	0.77	0.69	0.75	-7.76	-6.31	-2.73	-2.67	0.95	1.14	0.96	0.86	0.94
其他服务业	-6.58	-6.06	-2.33	-2.29	0.9	1.19	1.01	0.93	1.03	-8.23	-7.57	-2.91	-2.86	1.12	1.49	1.27	1.16	1.28

数据来源：RunGTAP 模拟结果。

附录 13 情景三、五中国各产业同 RCEP 成员国进口增减率 (%)

产业	情景五：关税降低 80%且技术性贸易壁垒降低 10%									情景三：关税降低 80%且贸易便利化提高 50%								
	日本	韩国	澳大利亚	新西兰	东盟 10 国	美国	英国	欧盟	其他地区	日本	韩国	澳大利亚	新西兰	东盟 10 国	美国	英国	欧盟	其他地区
粮食作物	38.87	102.38	16.12	32.14	31.19	3.11	1.71	1.62	2.63	40.58	101.77	20.08	36.33	33.89	1.46	0.27	0.23	1.15
牲畜和肉类产品	66.38	86.87	42.97	34.12	39.11	-2.73	-5.06	-5.14	-3.26	69.11	90.41	48.91	39.78	43.41	-6.46	-8.3	-8.28	-6.64
资源采掘业	129.05	95.1	23.08	31.88	57.44	-8.09	-8.79	-9.21	-5.85	125.16	96.39	39.61	43.65	75.22	-13.16	-13.79	-13.75	-11.53
加工食品和饮料	49.26	68.85	37.82	20.53	28.37	-4.61	-5.73	-6.07	-4.89	50.94	69.42	41.3	23.53	30.41	-6.97	-7.83	-8.07	-7.05
纺织服装	83.42	76.77	80.8	21.63	54.39	-11.89	-13.71	-14.66	-12.7	82.44	76.61	86.3	27.44	58.82	-14.56	-15.97	-16.65	-14.97
皮革及制品	90.22	75.79	47.87	35.21	59.61	-6.78	-8.25	-9.29	-6.46	91.53	77.33	57.05	40.74	64.39	-9.75	-10.89	-11.63	-9.27
木材制品	39.54	49.4	20.65	23.98	31.17	-2.26	-4.33	-4.52	-2.63	41.72	48.76	26.27	29.57	35.83	-5.81	-7.4	-7.53	-5.98
纸及制品	33.34	40.41	26.59	28.35	38.65	0.5	-1.08	-1.37	0.1	37.6	45.51	31.77	33.28	42.42	-1.78	-3	-3.17	-1.94
石油及煤产品	38.3	36.77	26.62	17.08	19.02	-9.72	-10.25	-10.06	-9.94	35.57	34.37	25.83	16.91	22.3	-10.85	-11.27	-11.11	-10.98
化学原料、塑料及橡胶制品	43.17	43.42	41.77	14.91	33.66	-12.11	-13.63	-14.31	-12.93	45.09	43.65	45.18	19.51	37.28	-15.16	-16.31	-16.82	-15.69
非金属矿产制品	49.67	45.74	51.78	11.34	20.73	-8.31	-10.07	-10.66	-8.95	52.1	49.76	55.75	15.68	23.68	-11.76	-13.15	-13.58	-12.16
黑色金属	29.38	37.35	12.11	10.67	29.76	-9.83	-11.39	-11.72	-10.22	31.55	37.25	16.95	15.64	32.67	-12.73	-13.94	-14.16	-12.92
有色金属	55.07	70.21	26.71	33.5	50.94	-1.49	-3.41	-3.71	-1.88	57.29	69.35	35.02	41.27	58.33	-4.26	-5.78	-5.96	-4.43
金属制品	54.37	47.49	51.88	27.9	46.21	-6.77	-8.71	-9.24	-7.66	58.7	52.95	56.48	31.91	49.65	-10.78	-12.24	-12.59	-11.28
计算机及电子设备	36.2	44	22.2	15.12	46.02	-29.37	-31.32	-32.32	-30.54	38.15	40.01	30.32	20.63	50.5	-32.74	-34.25	-34.98	-33.45
机械设备	45.71	34.15	53.72	27.88	51.39	-10	-12.22	-12.84	-11.08	49.19	39.09	60.08	32.94	54.88	-14.41	-16.1	-16.52	-15.04
运输工具	80.53	65.07	69.25	20.47	47.28	-6.12	-7.46	-8.01	-7.38	83.9	69.34	72.86	25.62	51.01	-8.41	-9.36	-9.77	-9.29
其他制造品	74.85	32.8	70.85	33.12	51.86	0.62	-1.83	-2.61	-0.53	79.51	43.11	77.55	39.17	56.87	-2.06	-3.96	-4.52	-2.79
公共事业与建设	12.8	9.65	12.77	16.55	26.22	4.94	3.65	3.22	4.53	15.42	13.92	17.35	20.96	29.01	2.72	1.72	1.43	2.52
交通与通讯	5.45	5.22	10.04	13.19	19.22	3.81	2.76	2.39	3.52	8.67	9.44	13.44	16.54	21.46	2.3	1.5	1.24	2.2
其他服务业	3.75	-1.64	8.05	10.96	15.52	5.08	3.96	3.58	4.92	7.48	4.89	12.46	15.28	17.98	3.42	2.56	2.3	3.45

数据来源：RunGTAP 模拟结果。

附录 14 情景四、六中国各产业同 RCEP 成员国进口增减率 (%)

产业	情景六：关税降低 100%且技术性贸易壁垒降低 10%									情景四：关税降低 100%且贸易便利化提高 50%								
	日本	韩国	澳大利亚	新西兰	东盟 10 国	美国	英国	欧盟	其他地区	日本	韩国	澳大利亚	新西兰	东盟 10 国	美国	英国	欧盟	其他地区
粮食作物	42.15	119.62	15.76	34.55	31.27	3.62	2.04	1.95	3	43.86	119.01	19.71	38.74	33.97	1.98	0.6	0.56	1.52
牲畜和肉类产品	74.06	100.09	46.94	34.34	39.01	-2.89	-5.38	-5.46	-3.52	76.79	103.63	52.87	40	43.31	-6.61	-8.62	-8.59	-6.9
资源采掘业	137.15	98.47	22.85	31.51	57.48	-7.92	-8.68	-9.08	-5.72	133.26	99.76	39.39	43.28	75.25	-12.99	-13.69	-13.62	-11.4
加工食品和饮料	57.89	81.46	44.62	22	30.78	-5.21	-6.39	-6.75	-5.54	59.57	82.03	48.09	25	32.83	-7.57	-8.49	-8.74	-7.7
纺织服装	93.58	86.96	94.39	19	54.86	-13.2	-15.1	-16.09	-14.09	92.6	86.8	99.89	24.8	59.29	-15.87	-17.36	-18.08	-16.37
皮革及制品	102.04	84.97	54.1	34.01	60.36	-7.1	-8.64	-9.73	-6.85	103.35	86.51	63.29	39.54	65.14	-10.07	-11.28	-12.06	-9.66
木材制品	41.77	52.94	19.97	23.7	31.67	-2.01	-4.16	-4.38	-2.47	43.95	52.3	25.59	29.28	36.32	-5.56	-7.23	-7.39	-5.82
纸及制品	35.62	45.03	27.33	28.55	39.98	0.47	-1.17	-1.48	0.01	39.87	50.14	32.51	33.47	43.75	-1.8	-3.09	-3.28	-2.03
石油及煤产品	41.31	39.83	29.18	16.41	19.6	-10.25	-10.79	-10.6	-10.48	38.57	37.42	28.39	16.24	22.88	-11.38	-11.81	-11.65	-11.52
化学原料、塑料及橡胶制品	47.41	47.03	46.7	12.88	34.57	-12.97	-14.55	-15.27	-13.88	49.33	47.26	50.11	17.49	38.18	-16.02	-17.22	-17.78	-16.64
非金属矿产制品	56.76	52.98	60.43	8.91	19.35	-9.63	-11.48	-12.1	-10.36	59.18	57	64.4	13.26	22.3	-13.09	-14.55	-15.01	-13.57
黑色金属	31.49	40.5	11.99	8.83	29.18	-10.54	-12.17	-12.52	-11	33.65	40.41	16.83	13.79	32.09	-13.44	-14.72	-14.96	-13.7
有色金属	56.75	73.93	26.26	32.06	50.93	-1.36	-3.36	-3.69	-1.83	58.97	73.08	34.57	39.82	58.33	-4.13	-5.74	-5.94	-4.38
金属制品	60.53	52.78	57.15	25.41	45.31	-7.87	-9.88	-10.44	-8.86	64.86	58.24	61.75	29.43	48.74	-11.88	-13.41	-13.78	-12.48
计算机及电子设备	38.96	46.55	25.07	12.65	45.22	-30.22	-32.24	-33.29	-31.5	40.91	42.57	33.18	18.16	49.7	-33.58	-35.16	-35.95	-34.41
机械设备	49.5	36.2	60.87	26.05	50.79	-10.64	-12.94	-13.59	-11.83	52.98	41.13	67.23	31.11	54.27	-15.04	-16.82	-17.28	-15.78
运输工具	93.19	74.74	79.01	17.73	48.01	-7.73	-9.11	-9.69	-9.09	96.55	79.01	82.62	22.88	51.73	-10.02	-11.01	-11.45	-11
其他制造品	84.55	35.68	80.61	31.41	51.72	0.32	-2.23	-3.06	-0.95	89.21	45.99	87.31	37.46	56.73	-2.37	-4.37	-4.97	-3.21
公共事业与建设	11.31	8.4	12.33	16.1	26.73	5.47	4.13	3.67	5	13.94	12.66	16.91	20.51	29.52	3.25	2.2	1.89	2.98
交通与通讯	3.9	3.96	9.49	12.65	19.41	4.04	2.96	2.56	3.71	7.12	8.18	12.9	16.01	21.65	2.53	1.7	1.41	2.39
其他服务业	2.11	-3.15	7.47	10.38	15.74	5.38	4.22	3.81	5.18	5.84	3.38	11.87	14.71	18.21	3.72	2.81	2.53	3.71

数据来源：RunGTAP 模拟结果。

致 谢

在兰州财经大学的求学时光充实而又紧张，美丽的金城——兰州承载了我重要的学生校园记忆。研究生三年时光匆匆而过，却也是生命里浓墨重彩的一笔。回顾三年美好的校园学习时光，学校里专业知识的学习、导师孜孜不倦的教诲、同学们的热情帮助都成为美好回忆的组成。正是在学校、导师和同学们的帮助下，我才能不断地学习理论知识和参与社会实践，不断地将专业知识和人际交往等多个方面进行提升。

感谢我敬爱的导师马蓉老师，这三年来，她从我的学习、生活等各个方面对我提供帮助和指导。我非常敬佩她严谨的治学作风、一丝不苟的工作态度、高瞻远瞩的学术思想。非常感谢她细致认真的指导，不厌其烦的一次一次指导我进行论文修改，使我的论文写作水平得到了较大提高。我的导师不仅是学习上的严师，还是我们生活中的家长，在做人做事上指引着我，用她的生活经验告诉我们应该怎样去为人处世，督促我不断进步。在此，再次感谢我的恩师。

最后感谢所有帮助我的师兄师姐师弟师妹们，感谢我亲爱的研究生室友们，谢谢你们的鼓励和支持！我会铭记这份感情，直到永远！