

中国与 RCEP 国家的贸易实证分析-基于引力模型 Empirical Analysis of Trade Between China and RCEP Countries-Based on Gravity Model

吴鹭瑶^{1*} 王雅津²
Lu-Yao Wu Ya-Chin Wang

摘要

本研究选取近 20 年中国与其 RCEP 成员国贸易面板数据,利用传统贸易引力模型和 EViews10 系统,对面板数据进行描述性分析以及实证引力模型分析。发现中国与其他 14 个成员国贸易流量大,在机械制造、塑料及其制品、化工产品等领域贸易往来密切。实证分析则选取了两国(地区)GDP、两国(地区)人均生产总值之差绝对值、两国(地区)空间距离等因子。最后得出结论:两国(地区)GDP、一个国家(地区)贸易开放度对两国贸易有正向作用,两国(地区)空间距离和两国(地区)人均生产总值之差绝对值对两国贸易呈负相关。

关键词: 区域全面经济伙伴关系协定、引力模型方程、进出口货物贸易

Abstract

In this paper, the panel data of China and its RCEP member countries in the past 20 years are selected to conduct descriptive analysis and empirical gravity model analysis on the panel data by using traditional trade gravity model and EViews 10 system. It was found that China has a large trade flow with the other 14 member states, and has close trade exchanges in the fields of machinery manufacturing, plastics and their products, and chemical products. The empirical analysis selects factors such as the GDP of the two areas, the absolute value of the difference between the two areas per capita GDP, the spatial distance between the two countries. it is concluded that the GDP of two countries (regions) and the trade openness of a country (region) have a positive effect on the trade between the two countries, and the spatial distance between two areas and the absolute difference of per capita GDP of two area have negative correlation on trade of two countries.

Keywords: Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP), Gravity Model Equations, Import and Export of Goods

1. 引言

1.1 研究背景和意义

2001 年,世界贸易组织(WTO)发起的多边贸易谈判-多哈谈判因重重困难于 2006 年结束。各国为促进自身对外贸易发展,因此区域自由贸易协定如雨后春笋般出现,在一定程度上促进了国际贸易发展,也促进了世界经济的行稳致远。然而,世

¹ 厦门大学嘉庚学院国际商务学院国际经济与贸易专业 1476454153@qq.com*通讯作者

² 厦门大学嘉庚学院国际商务学院教授 ycwang@xujc.com

界最大发达国家—美国与世界最大发展中国家—中国之间的贸易战、西方贸易保护主义抬头，贸易局势紧张程度升级，给各国甚至世界经济的稳定发展带来很大冲击。由东南亚国家联盟（简称东盟）于2011年11月倡始，《区域全面经济伙伴关系协定》（Regional Comprehensive Economic Partnership, RCEP）在2022年的第一天—1月1日正式生效。

RCEP有助于深化成员国之间的经济合作，实现利益最大化。在此之前，除了东盟，成员国之间大多是签订双边贸易协定，RCEP可以促使各国形成新的自由贸易协定网络新局面。对中国而言，RCEP有利于其抓亚太区域经济一体化发展大好机遇在发展自身的同时，巩固中国与各国的经济贸易合作。同时，大部分RCEP成员国也参与了“一带一路”倡议，RCEP的签署可以在一定程度上促进“一带一路”倡议的进一步发展。通过对中国与RCEP成员国贸易实证的分析，对促使中国朝着更高层次的开放格局迈进有一定的指导意义。

本研究旨在对中国与其他RCEP成员国的贸易数据进行分析，根据实证分析的结果，对RCEP正式生效后将会对中国、亚太地区经济一体化以及世界经济有何影响做出预测并提出建议。

1.2 文献综述

1.2.1 RCEP 相关文献

RCEP自提出以来，就成为许多学者讨论的热点话题，国内外学者研究的主要内容集中在以下三个方面：

第一，RCEP的发展过程遇到的问题以及前景。如郑学党与庄芮（2014）阐述了RCEP成立的动机、内容、挑战和中国的应对措施，认为RCEP是顺应亚洲东部和太平洋区域经济一体化的一大重要体现，但由于RCEP内部成员国之间复杂的关系，RCEP整合绝非易事，中国应积极参与谈判；菅原淳一与柳弘（2013）根据各成员国同意的RCEP谈判基本原则，讨论了RCEP谈判的前景以及对日本和世界的影响。

第二，RCEP、TPP、CPTPP三个贸易协定之间的对比以及后二者对RCEP的影响。陈淑梅与全毅（2013）对比TPP和RCEP两个不同的贸易协定对亚太区域经济一体化进程的影响；赵灵翡与郎丽华（2018）从中国的角度出发，通过全球贸易分析（Global Trade Analysis Project, GTAP）模型，指出这两个贸易协定—TPP和CPTPP—恶化了中国的贸易条件，并且损害了中国福利，若中国加入其中之一，中国可以改善在国际贸易的发展。

第三，研究RCEP对相关经济体的经济影响，国内外学者运用模型，通过对成员国进行实证模拟，讨论RCEP对国民福利、GDP、进出口贸易等方面的影响。叶宇辉（2017）阐述了韩国参与RCEP谈判的动机，并利用GTAP模型考察了韩国参与RCEP对其整体国内经济、国际贸易、重要产业发展的影响；Itakura（2014）运用可计算一般均衡（Computable General Equilibrium, CGE）模型评估了RCEP对东盟国家的潜在经济影响，结果表明东盟国家的经济状况将通过贸易自由化和投资的大量涌入得到提高，具体表现在经济实力（GDP）提高，对外贸易总量和投资增加。

1.2.2 引力模型方程定义及其意义

引力模型方程是研究双边贸易、多边贸易过程中较为经典的经验方程，在贸易实证分析上取得了显著成效。引力模型方程最初是由英国物理学家Newton提出，之后，引力方程被Tinbergen（1962）和Poyhonen（1963）两位学者先后引入经济学领域用

于研究国际贸易，之后广泛应用于分析经济增长和区域经济学。引力模型方程从不同理论框架的角度考虑了不同时代因素的影响从而得到了进一步扩展。在国际贸易中，由最简单的贸易引力方程，如（1）所示（ T_{ij} 为i、j两国贸易总额， GDP_i 和 GDP_j 分别表示i国和j国的国内生产总值），发展至今形成了两个大的主要研究方向：一是以传统引力模型方程，即（2）式所示（ T_{ij} 为i、j两国贸易总额， GDP_i 和 GDP_j 分别表示i国和j国的国内生产总值即经济实力， D_{ij} 为两国之间的距离），其主要思想是：两国之间的贸易流量大小与其各自的经济实力成正比，而与它们之间的空间距离成反比；二是形成了结构式引力方程，如（3）式所示，Anderson在结构化引力模型中引入常数替代弹性（Constant Elasticity of Substitution, CES）需求函数，是现代引力模型方程发展至今的最新成果。在式（3）中， T_{ij} 为i、j两国之间进行进出口贸易的总额， GDP_i 、 GDP_j 以及 GDP_w 分别表示i国、j国以及世界的国内生产总值， C_{ij} 为两国的贸易成本， CPI_i 和 CPI_j 分别表示i、j两国的消费者物价指数（徐世腾，2014）。

$$T_{ij} = GDP_i GDP_j / GDP \quad (1)$$

$$T_{ij} = GDP_i^\alpha GDP_j^\beta / D_{ij} \quad (2)$$

$$T_{ij} = (GDP_i GDP_j / GDP_w) (C_{ij} / CPI_i CPI_j)^{1-\alpha} \quad (3)$$

在国际贸易中，引力模型方程表明：两国贸易量与两国之间的经济实力以及地理距离息息相关，只是正好一个正相关，一个负相关。两国贸易量与两国之间的地理距离负相关，即两国之间的距离越远，两国之间的贸易流量越小；两国之间的贸易流量与两国的经济量正相关，即两国经济体量越大，贸易流量也越大。

1.3 研究内容与方法

在本研究的第一章，笔者首先阐述本研究的研究背景及其意义，然后回顾相关文献，接着讨论研究的内容，最后解释研究方法。本研究余下部分将从以下几个部分展开：

第二章将对 RCEP 这个贸易协定的成立历程和成立原因进行阐述。

第三章将选取 2000-2020 年的数据对中国与 RCEP 国家贸易数据进行分析。由于东盟涉及国家太多，贸易现状分析以及下文的模型建设均将其视为一个整体阐述。

第四章本研究首先列出选定的变量，然后创建方程，接着执行逐一回归、相关性检验、单位根检验和协整检验，最后是一般整体回归、固定效应和随机效应并在此基础上得出结论。

第五章将首先总结前文对中国与成员国之间的贸易形势的分析和实证分析的结果，并在此基础上提出建议。

本研究主要采用文献分析法、定量分析、实证分析方法。笔者通过阅读“RCEP”和“引力模型方程”两大主题相关文献了解目前国内和国际学者的研究现状，从而确定了论文框架和方向。此外，本研究还从多个数据库获取数据，从而形成多个图表，为下文实证分析奠定基础。笔者还利用整理的的数据形成面板数据，并利用模型对数据进行实证分析。

2. RCEP 成立历程及原因

2.1 RCEP 成立历程

RCEP 是由东盟于 2011 年 11 月发起，成员包括东盟十个成员国（中南半岛的越南、柬埔寨、老挝、泰国、缅甸和马来群岛的文莱、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、新加坡）、澳大利亚、中国、日本、韩国、新西兰和印度，十六个国家共同制定的自由贸易协定。自 2013 年至 2019 年 11 月，十六个成员国分别在 2017 年 11 月 14 日的菲律宾马尼拉、2018 年 1 月 14 日的新加坡和 2019 年 11 月 4 日的泰国曼谷举行了共计三次的领导人会议，十九次部长级会议，二十八轮正式谈判。

二十八轮谈判进程可以分为两个阶段：缓慢推进阶段（2013 年-2015 年）和快速攻坚阶段（2016 年-2019 年）。RCEP 协定本计划于 2015 年底结束谈判，但由于涉及多方利益，到 2015 年底只进行了 10 轮，许多问题仍未解决。与 RCEP 的缓慢进程不同，由美国主导的 TPP 协议于 2015 年 10 月达成并在次年 2 月签署。然而，不到一年，美国于 2017 年 1 月退出 TPP。具有“双重身份”的日本、澳大利亚等国看到 TPP 的破产，遂加速推进 RCEP 谈判进程（庄芮和林佳欣，2018）。从某种程度上而言，美国退出 TPP 推进了 RCEP 的谈判进程。

然而，作为成员国之一的印度在谈判过程中表现出了退出的意向，并于 2020 年 7 月正式退出 RCEP 谈判。2020 年 11 月 15 日，15 个成员国在第四次领导人会议以视频形式正式签署协议，标志着全球最大自由贸易协定正式缔结。2021 年，各国先后向东盟提交自由贸易协定核准书。2022 年 1 月 1 日，RCEP 正式对中、日、新、澳四个非东盟成员国和东盟中除大马、印尼、缅、菲之外的 6 个国家生效，2022 年 2 月 1 日起对韩生效，3 月 18 日正式对马来西亚生效，目前仅剩印度尼西亚、缅甸、菲律宾尚未生效。

2.2 成立原因

2.2.1 整合多国自贸协议，提高效率

表 1 列出了 RCEP 中部分成员国之间此前已经签订并且生效的自由贸易协定。可以看出成员国之间的自由贸易协定有重复的现象，这种重复体现在非东盟国家不仅与东盟内部成员国之间，还与整个东盟都签订了自贸协定。RCEP 的签订，将使这种“单线联系”变成“多边联系”，同时也将促进之前无法签订的自由贸易协议如中、日、韩三国之间的自由贸易协定间接性达成。

表 1. RCEP 成员国内部签订的部分自由贸易协定³

签订国家	协定国家（地区）	生效时间
中国	新西兰	2008 年 10 月 1 日
	新加坡	2009 年 1 月 1 日
	东盟	2010 年 1 月 1 日
	韩国	2015 年 12 月 20 日
	澳大利亚	2015 年 12 月 20 日
日本	新加坡	2002 年 1 月 30 日
	马来西亚	2006 年 7 月
	泰国	2007 年 11 月
	印度尼西亚	2008 年 7 月
	文莱	2008 年 7 月
	东盟	2008 年 12 月
	菲律宾	2008 年 12 月
	越南	2009 年 10 月
	澳大利亚	2015 年 1 月
韩国	新加坡	2003 年
	东盟	2006 年 7 月
	澳大利亚	2014 年 12 月 12 日
	新西兰	2015 年
	越南	2015 年 12 月 5 日
	印度尼西亚	2019 年
	柬埔寨	2021 年

资料来源：本研究自行整理

2.2.2 扩大对外出口贸易额，促进经济发展

在 2008 年经济危机后，各国都在寻找方法恢复经济，RCEP 中大部分成员国均是出口导向型经济体，协议的签订将减少关税壁垒，有助于出口（吕波，2014）。RCEP 涵盖 15 个国家，涉及 60 亿人口，其消费量是惊人的。据美国两大智库之一的彼得森国际经济研究所（Peterson Institute for International Economics, PIIE）估计，到 2030 年，RCEP 预计将带来出口净增加 5910 亿美元，国民收入净增加 1860 亿美元（蔡亿林，2021）。

2.2.3 应对 TPP/CPTPP 带来的挑战

TPP 全称跨太平洋伙伴关系协定（Trans-Pacific Partnership Agreement）2005 年，文莱、智利、新西兰及新加坡四国发起缔结 TPP 的倡议，除了上述四个国家，还包含澳大利亚、马来西亚、秘鲁、美国及越南、韩国、日本。TPP 的提出，表示着美国将重返亚太，这对于一些东亚国家来说是不利的。

CPTPP 是美国退出 TPP 后的新名称，全称全面与进步跨太平洋伙伴关系协定

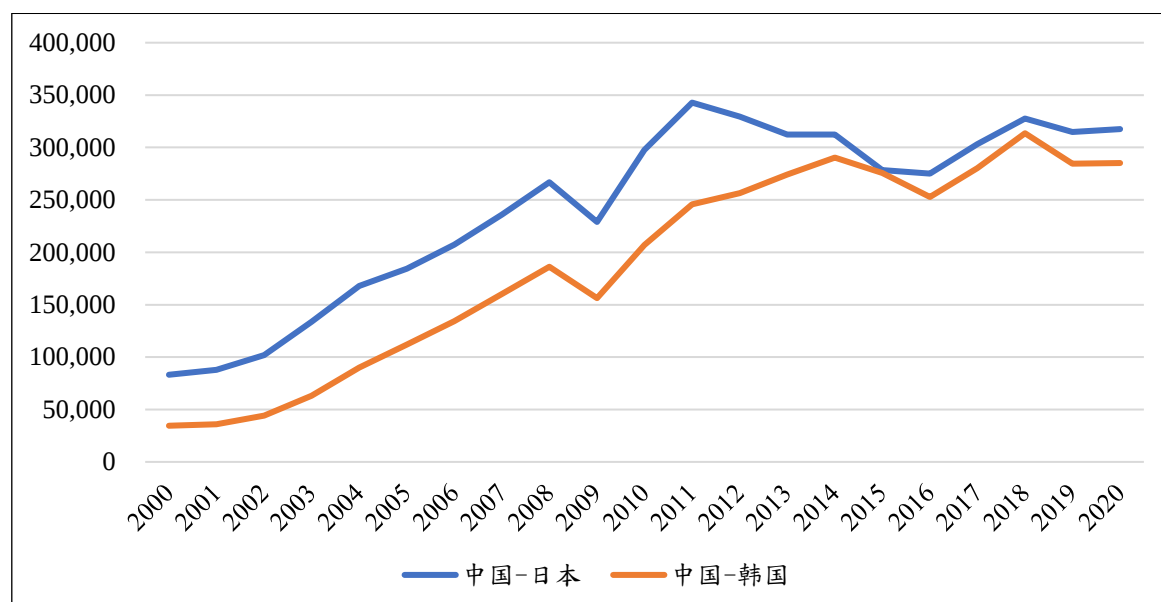
³ 根据日本外务省官网定义，FTA 是旨在减少和消除特定国家和地区之间的货物关税和服务贸易壁垒的协定；EPA 旨在加强广泛的经济关系的协定，包括投资、人员流动、知识产权保护和竞争政策规则的制定以及各个领域合作的要素。日本与上述国家签订的都是 EPA。

(Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership)，该协议于 2018 年 12 月 30 日生效。2021 年 9 月 16 日，中国正式提出申请加入 CPTPP，但目前还未成为其中一员。

3. 中国与 RCEP 国家贸易数据现状分析

3.1 中国与日本、韩国

中国与日本、韩国在地理位置上毗邻，三国之间自古以来在贸易、文化等方面交流频繁。进入 21 世纪，三国之间的经济贸易往来有了进一步的发展。三国均为世界主要经济体，贸易结构互补，且三国之间地理距离较短，因此贸易往来的前景十分广阔（马静与李珉奎，2021）。基于广阔的贸易前景，2002 年，中日韩自贸区在三国领导人峰会上首次提出，此后，中日韩三国研究机构历经多年对三国自贸区进行可行性分析。2012 年中日韩贸易区开始进行谈判，现今已经历 16 轮谈判。遗憾的是，三个国家至今由于诸多经济以及政治因素，许多分歧难以达成共识，再加上疫情的关系，自贸区谈判因此陷入停摆。但中国和韩国此前已签订自贸区协定，并于 2015 年 12 月 20 日生效。



资料来源：联合国贸易数据库 UN Comtrade

图 1. 2000-2020 年中国-日本和中国-韩国的进出口货物贸易总额（百万美元）

由图 1 可以看出，中-日和中-韩之间的贸易额在 2000-2008 年期间均呈现出快速发展的趋势，中-日进出口货物贸易平均增速达到 15.9%，中-韩平均增速则超 24%。2008 年的金融危机对中-日和中-韩之间的贸易造成较大的冲击。2009-2015 年中国和韩国之间的贸易总额总体呈上升趋势，但中国和日本之间的贸易额由于受钓鱼岛事件以及安倍经济学的影响呈现先上升后下降的趋势。且中-日双边贸易额与中-韩双边贸易额的差额在近 20 年间在缩小。

机电产品、纺织品、家具、车辆、钢铁制品、塑料制品是中国对日本出口的主要产品；机电产品、化工产品、金属及其制品是从日本进口的主要产品。

机电产品、化工产品、家具、钢铁及其制品是中国向韩国出口的主要产品；而机

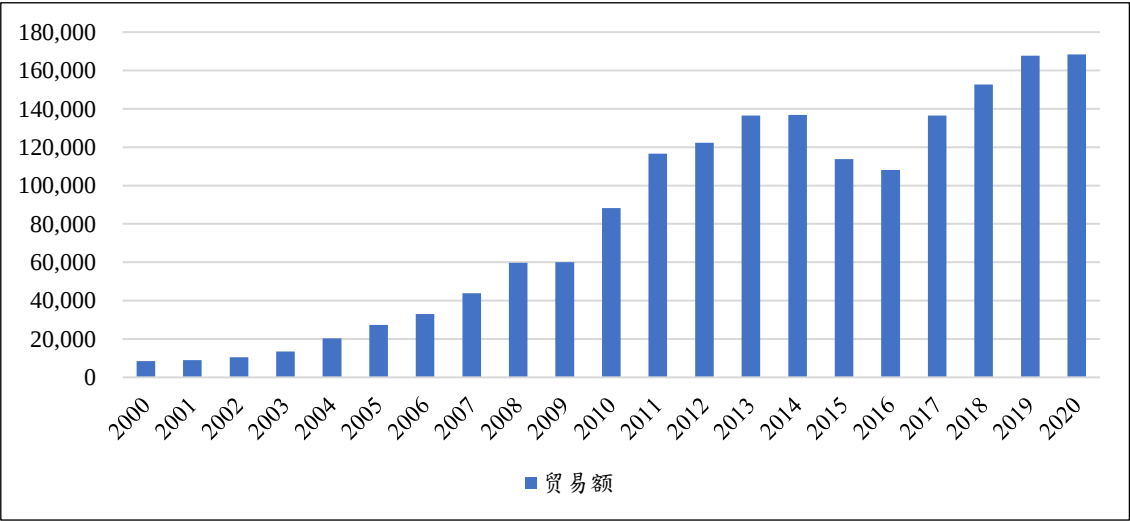
电产品、化工产品、金属及其制品是中国从韩国进口的主要产品。两国在机电产品和化工产品领域产业内贸易较为活跃。且出口第一名的产品同时也是进口第一名，双方不仅是合作伙伴，贸易竞争性也较强，产业结构也日趋呈现同构化，分工方式逐渐从水平分工转变为垂直分工（胡玥与王生，2019）。

从中-日和中-韩的贸易现状来看，其贸易结构时较为相似的：均是主要进出口机电产品、化工产品、塑料及其制品。两国在该领域都具备一定的要素资源禀赋优势。

3.2 中国与澳大利亚

自 2009 年以来，澳大利亚第一大货物贸易伙伴国的地位由中国长年保持。“骑在羊背上的国家”、“坐在矿车上的国家”是对澳大利亚的美誉，自然资源丰富，两国之间贸易互补性强，在能源矿石、农产品、工业制成品等领域存在巨大的合作潜力。

2003 年 10 月，中澳签署《中澳经贸框架》，开始共同研究建设两国自贸区的可行性。2015 年 6 月 17 日，双方正式签订自贸协定，并于同年 12 月 20 日实施了第一次减税，迄今已减税五次（张芄，2021）。



资料来源：联合国商品贸易统计数据库

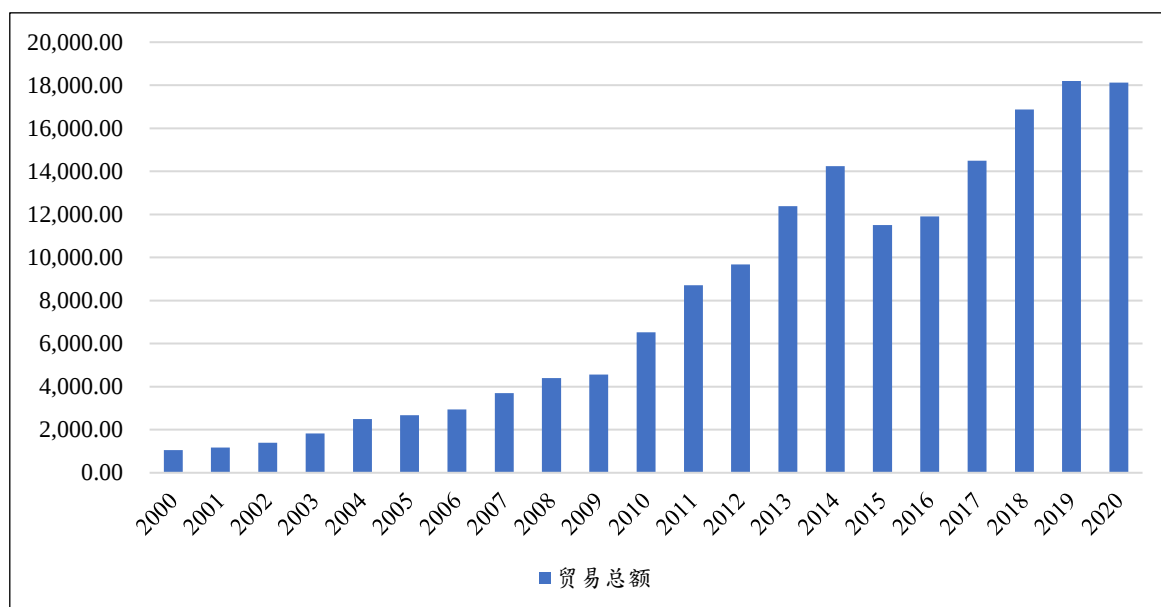
图 2. 中-澳 2000-2020 年进出口货物贸易额（百万美元）

由图 2 可以看出，中-澳两国 2000-2020 年进出口贸易总体呈上升趋势，2015 年和 2016 年因国际油价下跌，市场需求端乏力有所下滑。2000-2011 年属于双方贸易发展快速增长期，2012 年以后两国贸易额增速放缓。尤其是 2018 年以来，受政治因素影响，中澳两国出现贸易摩擦。2018 年 8 月，澳大利亚政府禁止两家中国企业——华为和中兴——向澳大利亚提供 5G 技术。之后双方各针对某一类产品进行双反调查，双反调查全称反倾销和反补贴调查。2021 年，澳大利亚外交部部长马里斯·佩恩在一份声明中宣布，此前维多利亚州与中国签订的“一带一路”协议由于不符合本国外交政策已取消。2021 年 5 月 6 日，国家发展与改革委员会发表声明，将无限期暂停国家发展与改革委员会与澳大利亚联邦政府共同牵头的战略经济对话体制下的一切活动。

机电产品、家具、纺织品、玩具是中国向澳大利亚出口的主要产品；而中国主要从澳大利亚进口活动物及动物产品、机电产品。在机电产品（HS 编码 84、85）、塑料及其制品（HS39）、矿产品及其制品（HS27、73）存在产业内贸易。

3.3 中国与新西兰

图 3 反映了中-新两国近二十年来的贸易总额，在近二十年间，中国与新西兰之间的贸易除了 2015 年国际市场需求乏力和 2020 年受疫情影响有所下滑，近 20 年总体呈上升趋势，平均增长率为 16.2%。2013 年，澳大利亚是新西兰第一大出口国的地位被中国取代。现今，中国已连续多年成为新西兰第一大货物贸易伙伴。



资料来源：联合国商品贸易统计数据库

图 3. 中国-新西兰 2000-2020 年货物进出口贸易总额（百万美元）

中国主要向新西兰出口机电产品、纺织品、家具等；而中国主要从新西兰进口农产品、有机化学品。二者要素禀赋存在差异，贸易互补性较强。

与中国签订自由贸易协定的第一个发达国家是新西兰，同时它也是第一个加入“一带一路”建设的发达国家。2004 年 11 月，双方正式启动自贸区协定谈判，历时三年共计十五轮。最终，自贸协定于 2008 年 4 月 7 日正式签署，并于 2008 年 10 月 1 日生效（邱丹，2017）。2014 年，两国合作更进一步发展，迈上新台阶，共建利益共同体。2021 年 1 月 26 日，《中华人民共和国政府与新西兰政府关于升级<中华人民共和国政府与新西兰政府自由贸易协定>的议定书》由商务部长与新西兰贸易和出口增长部分别代表两国政府正式签署，两国自贸协定升级版于 2022 年 4 月 7 日生效，反映了 RCEP 下中-新贸易关系的进一步发展。

3.4 中国与东盟十国

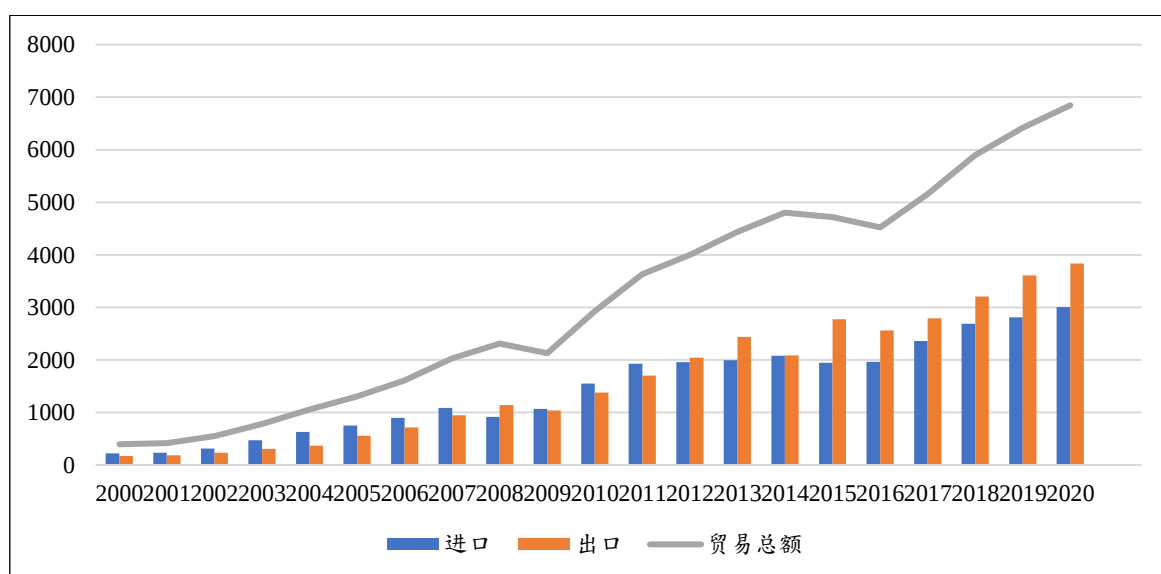
东盟全称东南亚国家联盟（Association of Southeast Asian Nations，ASEAN），于 1967 年 8 月 8 日在泰国首都曼谷创立，现有 10 个成员国：印尼、大马、菲、泰、新加坡、文、越、老、缅、柬。其中，印尼、大马、菲律宾、新加坡和泰国为创始国。

中国与东盟的经济合作密切程度主要体现在两个方面：

第一，成立中国-东盟自贸区（China and ASEAN Free Trade Area，CAFTA）。标志着中国-东盟自贸区的进程正式启动的《中国与东盟全面经济合作框架协议》于 2002 年正式签署，该协定于 2003 年 7 月 1 日生效。此后，双方分别于 2004 年、2007 年和 2009 年就商品贸易、服务贸易和投资相关方面签署协定，并于 2005 年 7 月、

2007 年 7 月和 2010 年生效。2010 年 1 月 1 日，中国—东盟自贸区全面建成。中国率先在六个国家—文、印尼、大马、菲、新加坡、泰—对 90% 以上的产品实施零关税。2015 年中国与东盟剩余四个国家—柬埔寨、老挝、缅甸和越南—实现 90% 的产品零关税，这标志着 CAFTA 的全面建成。基于此，双方于 2014 年启动 CAFTA 升级谈判，并于 2015 年 11 月签署了《关于修订中国—东盟全面经济合作框架协议的议定书》及相关协议。2019 年 10 月 22 日，《议定书》在所有东盟国家全面生效（王勤与赵雪霏，2020）。

第二，“一带一路”战略助力中国-东盟贸易发展。“丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”（the belt and road, B&R）的简称是“一带一路”，是习近平主席分别在 2013 年 9 月和 2013 年 10 月提出的合作倡议，涉及亚洲和欧洲以及大洋洲 65 个国家，这些国家绝大多数属于发展中国家或新兴经济体。其中，“21 世纪海上丝绸之路”主要针对东南亚国家提出。

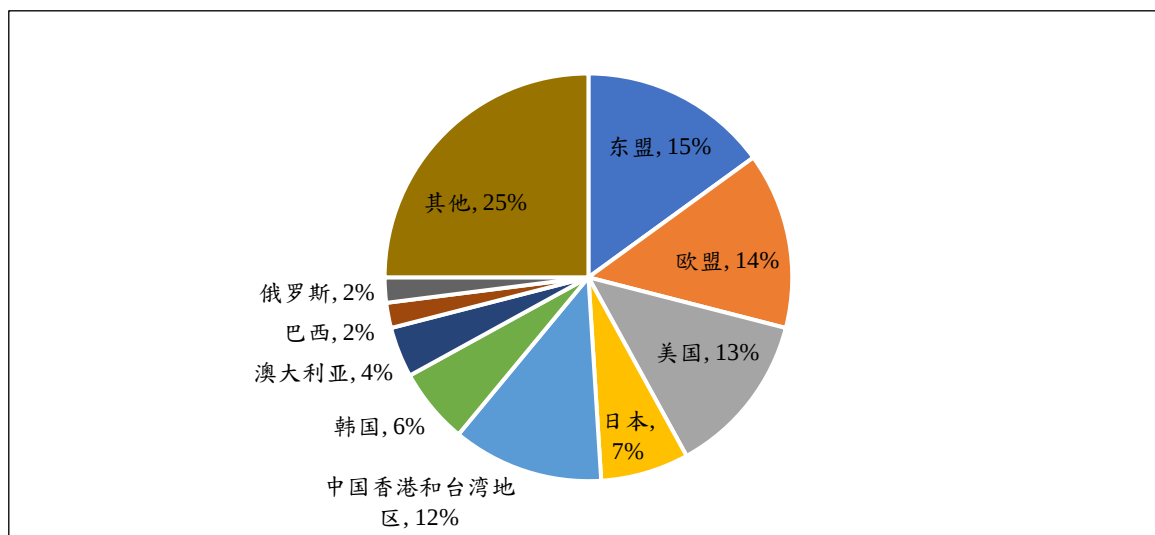


资料来源：东盟数据库、联合国商品贸易统计数据库

图 4. 中国-东盟 2000-2020 年货物贸易额（亿美元）

可以看出，中国与东盟之间的贸易在近 20 年增长惊人。从 2000 年的 395.55 亿美元到 2020 年 6845.90 亿美元，除 2008 年和 2015 年下降外，其余年份均呈上升趋势，特别是 2010 年 CAFTA 和 2013 年提出的“一带一路”倡议的实行，中国-东盟之间的贸易增速更快。除此之外，中国-东盟之间的贸易状况也从贸易逆差状态转为贸易顺差状态，顺差额有逐步扩大的趋势。

中国自 2008 年开始已经连续第 12 年成为东盟的第一大贸易伙伴（第一大货物进口国和第一大货物出口国），而东盟在 2020 年首次成为中国第一大贸易伙伴。当年中国进出口总贸易额为 46,461.91 亿美元，中国-东盟双边贸易额 6845.9 亿美元。图 5 为当年各国（地区）和中国进出口贸易总额占比。从图 5 可以看出，在 2020 年，与中国贸易额最高的前三名是东盟、欧盟、美国。



资料来源：中华人民共和国商务部《中国对外贸易形势报告》

图 5. 2020 年中国对主要贸易伙伴进出口贸易总额占比情况

机电产品、化工产品、农产品是东盟主要向中国出口的主要产品；而东盟主要从中国进口机电产品、化工产品。双方在机电产品（HS84、85）、钢铁制品（HS73）、塑料及其制品（HS39）存在产业内贸易。

表 2 列出了近五年（2016-2020 年）中国对东盟的出口额。可以看到，在东盟十个国家中，出口贸易额呈现出不平衡的局面，文莱、老挝、柬埔寨、缅甸四个国家出口贸易额相较于其他六个国家较少，这是因为这四个国家是全球较不发达的地区。老挝是十个国家之中唯一的内陆国，被中、越、柬、缅包围。2021 年 12 月，中老铁路开通，老挝将由交通不便、无法展开对外贸易的“陆锁国”转为交通便利的“陆联国”。在东盟十个国家中，中国出口的货物最多流向越南。2020 年，中国-越南出口额突破千亿美元大关，马来西亚、新加坡、泰国在 2020 年从中国的进口贸易额则超 500 亿美元。

表 2. 2016-2020 年中国对东盟十国的货物贸易出口额（亿美元）

	2016	2017	2018	2019	2020
菲律宾	298.37	320.66	351.11	407.59	418.39
柬埔寨	39.39	47.83	60.23	80.01	80.57
老挝	9.87	14.19	14.56	17.88	14.95
马来西亚	376.60	417.52	458.48	524.82	564.28
缅甸	81.88	89.48	105.68	123.31	125.51
泰国	371.83	385.12	429.74	461.35	505.26
文莱	5.11	6.38	15.98	6.50	4.66
新加坡	444.96	450.19	498.18	549.63	575.40
印度尼西亚	321.17	347.57	432.46	456.85	410.04
越南	610.94	716.17	840.16	980.04	1138.14

资料来源：联合国商品贸易统计数据库

表 3 则列出近五年 2016-2020 年中国-东盟的进口额。可以看出，文莱、老挝、柬埔寨、缅甸四个国家由于发展水平较低，进口贸易额相较于其他六个国家较少。进

口贸易较频繁的是越南，其次是马来西亚。

结合表 2 和表 3，可以看出，除了马来西亚和老挝，中国对东盟其他国家都显示出贸易顺差的形势。对马来西亚的贸易数据进行进一步的分析，由产业内贸易指数可以得出，中国与马来西亚在机电产品、矿产品行业贸易互补性较强。而中国对老挝的贸易逆差源于中国对老挝的经济援助，老挝的经济基础较弱，中国在基础设施、贸易发展等多方面对其进行经济援助（李玫，2020）。

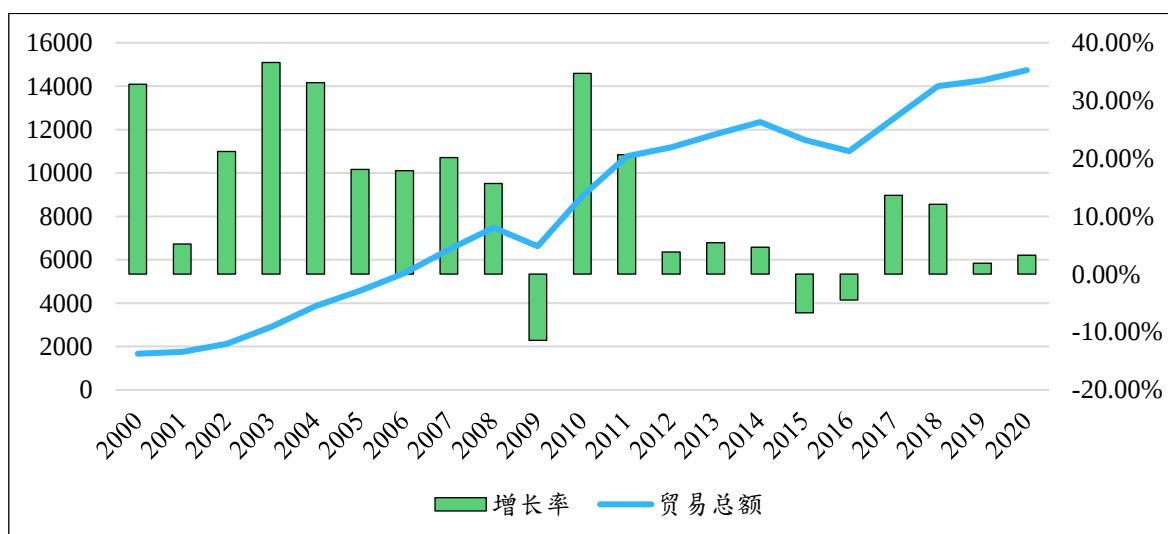
表 3. 2016-2020 年中国-东盟的货物贸易进口额（亿美元）

	2016	2017	2018	2019	2020
菲律宾	173.96	192.39	205.96	201.70	193.07
柬埔寨	8.31	10.08	13.77	14.44	14.98
老挝	13.60	16.05	20.30	21.60	20.63
马来西亚	492.70	544.26	633.22	716.29	747.33
缅甸	40.98	45.26	47.19	63.82	63.42
泰国	385.32	415.96	449.19	456.20	480.98
文莱	2.22	3.52	2.48	4.51	14.36
新加坡	260.14	342.50	336.38	352.30	315.51
印度尼西亚	214.04	285.74	341.55	339.93	373.69
越南	371.72	503.75	640.87	640.79	784.75

资料来源：联合国商品贸易统计数据库

3.5 中国与 RCEP 成员国货物贸易综述

从前文所述可知，中国与其他 14 个成员国之间的贸易往来十分频繁，尤其是在机电产品和化工产品领域，中国与其他成员国之间的贸易，无论是进口还是出口，都排在前三。且中国 and 不同成员国各有特色：东盟地处亚热带，盛产水果和橡胶，因此这两项对中国出口都是排在前三项；澳大利亚和新西兰畜牧业发达，因此乳制品、活动物对中国出口额均排在前十；日本和韩国作为制造强国，化工产业发达，对中国均出口大量化工产品。



资料来源：联合国商品贸易统计数据库

图 6. 2000-2020 中国与其他 RCEP14 个成员国的货物贸易总额（亿美元）

由图 6 可以发现，除了 2008 年前后受国际金融危机影响和 2015 年前后受国际市场萧条影响，贸易额有所下降之外，中国与 RCEP 成员国之间的贸易基本保持正增长，平均增长率 12.7%。受 2020 年的新冠疫情影响，成员国之间的贸易也会有所波动，但总贸易额仍保持正增长。除此之外，由图 5 也可以看出，中国与 RCEP 成员国之间的贸易占进出口总贸易将近三分之一的份额。

4. 中国-RCEP 成员国引力模型方程的构建与分析

4.1 变量的选取以及来源

引力模型方程自提出以来就受到学者的关注，对其进行了不同角度的拓展和应用。在本研究中，笔者将在前人的基础上，结合实际情况，选择合适的解释变量，建立重力模型方程。在选择解释变量时，笔者也考虑了解释变量导致的与现实的偏差等因素。前人的研究在因变量选择上主要有两种方法：第一，出口贸易额，如王瑞与王丽萍（2012）用农产品出口贸易额来考察我国农产品贸易的现状及其影响因素；第二，进出口贸易总额，如金缀桥与杨逢珉（2015）运用双边贸易额分析中韩两国贸易现状和潜力。结合实际情况，本研究选择进出口贸易总额作为因变量，选择了两国的地理距离、国家经济总量、人均 GDP 作为自变量。因为这三个变量在一定程度上影响两国进出口贸易总额。需要说明的是，本研究选取了人均 GDP 作为变量，是经过处理的，本研究将人均 GDP 差值取绝对值后的结果作为一个自变量。因为根据瑞典经济学家林德的观点，一种产品首先在原产国产生对该产品的需求，然后将该产品出口到具有相似需求的国家，且贸易伙伴国之间的产业内贸易程度与平均收入水平呈正相关。除此之外，根据消费理论，消费者的收入水平和消费产品种类数量也正相关，即收入水平越高，产品消费种类越多。忽略贸易壁垒和其他因素的影响，一种产品在两国市场之间自由流动。因此，如果两国人均 GDP 的差距不大，那么两国购买产品的需求是一样的（文洋，2012）。除此之外，本研究还选取了进出口商品贸易额占 GDP 的比作为其中一个变量，该变量在一定程度上表示了一个国家的对外贸易开放程度。对外贸易开放程度越高，进出口贸易越发达。

表 4. 变量选取

变量	代表指标	数据来源	预测符号	代表含义
D_{ij}	两国之间地理距离	法国国际经济研究所	-	两国距离越长，贸易总额越小
DV_{ij}	两国人均生产总值之差绝对值	世界银行	-	两国人均生产总值之差绝对值越小，两国贸易总额越大
GDP_i	i 国国内生产总值	世界银行		生产总值越高，表示一国经济水平越高，两国贸易总额越大
GDP_j	j 国国内生产总值	世界银行	+	
TG_j	j 国进出口贸易总额占国内生产总值的比	世界银行	+	代表对外贸易开放程度，对贸易往来有促进作用
T_{ij}	i 国与 j 国之间的贸易额	联合国商品贸易数据库		两国货物贸易进出口总额

资料来源：本研究自行整理

我们将从以上角度分析中国与其他 RCEP 国家的贸易情况，通过线性回归判断中国与 RCEP 国家的贸易形势。选取的变量及预测符号如表 4 所示。

4.2 引力模型方程的构建

正如上文在文献综述所说，引力方程分为传统引力方程和结构式引力方程。基于多种因素考虑，本研究将采用传统引力方程展开研究，通过增加不同的影响因素来分析中国与 RCEP 其他成员国贸易中的影响因素的影响力大小及作用效果。构建方程如下所示：

$$\ln T_{ij} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln GDP_i GDP_j + \alpha_2 \ln D_{ij} + \alpha_3 \ln DV_{ij} + \alpha_4 TG_j + \theta_{ij} \quad (4)$$

其中 T_{ij} 表示 i, j 两国贸易总额， GDP_i 和 GDP_j 分别表示 i 国和 j 国的国内生产总值； TG_j 表示 j 国的进出口货物贸易总额占 GDP 的比，代表一国贸易开放度（以下统称贸易开放度）； D_{ij} 表示 i 国和 j 国之间的地理距离； DV_{ij} 表示两国之间的人均国内生产总值之差的绝对值； θ_{ij} 表示误差项， α_0 到 α_4 为系数。

本研究选取现存的 RCEP 中的 15 个国家作为研究对象，已剔除中途退出的印度。由于国内生产总值存在名义和实际之分，且 15 个国家经济水平有高低之分，既有发达国家也有发展中国家甚至有欠发达地区，因此本研究选取名义 GDP 作为研究对象。此外，由于有些东盟中欠发达地区经济实力较弱，因此将东盟十国视为一个整体。地理距离在前人的研究中，有许多种计算方法：第一，选取主要港口距离，如符淼与余朕（2016）利用港口距离探究了影响中国与 21 世纪海上丝绸之路沿线国家贸易量的因素；第二，选取两国政治中心之间的直线距离，如张晓倩与龚新蜀（2015）运用两国政治中心距离探究上海合作组织（Shanghai Cooperation Organization, SCO）成员国贸易便利化程度对中国农产品出口贸易的影响。由于 15 个国家中，老挝属于内陆国没有港口，且其他国家中每个国家都至少一个主要港口，故本研究选择后者作为空间距离衡量标准。两国之间的地理距离选择中国与其他成员国（地区）首都之间的球面距离来计算，东盟由于国家众多，因此本研究选取的距离是中国与东盟办事处所在地——印度尼西亚雅加达之间的距离来计算。

表 5. 变量描述性分析

变量	数量	平均值	中位数	最大值	最小值	标准差
$\ln D_{ij}$	105	8.298887	8.862482	9.107013	6.862393	0.862956
$\ln DV_{ij}$	105	9.835391	10.10869	11.03048	6.793702	0.941074
$\ln GDP_i GDP_j$	105	57.03526	57.27745	59.60003	52.50918	1.730138
$\ln T_{ij}$	105	25.0543	25.62294	27.25209	20.77615	1.635729
TG_j	105	0.465417	0.393539	1.009398	0.172031	0.217748

资料来源：本研究自行整理

4.3 简单逐个线性回归

在对虚构模型进行整体回归分析之前，本研究使用 EViews10 软件分析各变量的影响，从而为整体线性回归奠定基础。在简单逐个线性回归之前需要先检验各变量之间的相关系数，具体详见表 11。表 12 列出了贸易额取对数后与各变量之间的回归结果部分指标。

由表 6 可以看出，进出口贸易额 T_{ij} 和两国经济水平和两国（地区）GDP 乘积

$GDP_i GDP_j$ 之间相关性最强，其次是贸易开放度，再次是两国距离，最后是人均 GDP 之差。其中，两国（地区）GDP 乘积 $GDP_i GDP_j$ 和两国地理距离之间的相关系数呈正相关，与上文的逐一简单回归分析一样均为正相关。这是因为整体多元回归会让各因素此消彼长，相互作用。

表 6. 模型变量相关性检验

变量	$\ln T_{ij}$	$\ln D_{ij}$	$\ln DV_{ij}$	$\ln GDP_i GDP_j$	TG_i
$\ln T_{ij}$	1	-	-	-	-
$\ln D_{ij}$	0.201678	1	-	-	-
$\ln DV_{ij}$	-0.147683	-0.045623	1	-	-
$\ln GDP_i GDP_j$	0.928052	0.330775	0.031064	1	-
TG_j	0.229412	-0.396164	-0.608132	0.023013	1

资料来源：本研究自行整理

表 7. 进出口贸易额 T_{ij} 和各变量之间的线性关系回归结果简表

变量	C	系数	P 值	R 方	F 统计值
$\ln D_{ij}$	27.57900	0.382279	0.0391	0.941074	4.367036
$\ln DV_{ij}$	27.57900	-0.256696	0.1327	0.042233	12.87579
$\ln GDP_i GDP_j$	-24.98902	0.877410	0.0000	0.861280	639.5009
TG_j	24.25222	1.723346	0.0186	0.052630	5.722017

资料来源：本研究自行整理

由表 7 可看出，中国和其他 14 个国家的进出口贸易额 T_{ij} 与两国（地区）的 GDP 乘积 $\ln GDP_i GDP_j$ 之间存在正相关的关系，系数为 0.877410。且 $\ln GDP_i GDP_j$ 的显著概率 P 值为 0.0000，说明两国（地区）的 GDP 之积会对进出口贸易总额产生积极的作用。

进出口贸易额 T_{ij} 和j国贸易开放度 TG_j 存在正相关的关系，即一国（地区）贸易开放度越高，两国（地区）之间的贸易额越高，系数为 1.723346。常数 C 和 TG_j 与 T_{ij} 之间的显著概率 P 值分别为 0.0000、0.0186，说明j国的贸易开放程度对双边贸易额在概率值为 0.05 的条件下会产生显著影响。原因是开放程度越高，双边贸易流量越大。

对中国与东盟、日、韩、澳、新西兰之间的进行线性回归，出口贸易额 T_{ij} 和两国（地区）地理距离 D_{ij} 之间呈正相关，这与预期不符。但 P 值小于 0.05（0.0391），属于显著水平。

进出口贸易额 T_{ij} 和两国（地区）人均 GDP 之差 DV_{ij} 之间存在负相关的关系，系数为-0.256696 P 值为 0.1327，说明人均 GDP 会对两国贸易流量不会产生显著影响，但系数符号与预测相符。

4.4 单位根检验和协整检验

在时间序列回归分析中，大多数时间序列都不平稳的，因而导致伪回归现象。为避免回归方程出现伪回归现象，应在整体回归分析之前进行单位根检验。笔者在本研究中使用 ADF（Augmented Dickey-Fuller）检验来确定变量是否平稳，检验结果见表 8。

表 8. 单位根 (ADF) 检验结果⁴

变量	(C, T, K)	ADF 值	5%临界值	P 值	结论
$\ln T_{ij}$	(C, T, 0)	-2.3381	-2.8895	0.1622	不平稳
$\ln DV_{ij}$	(C, T, 0)	-3.3648	-2.8895	0.0145	平稳**
$\ln GDP_i GDP_j$	(C, T, 0)	-2.8248	-2.8895	0.0583	平稳***
TG_i	(C, T, 0)	-5.2504	-2.8852	0.0000	平稳**
$D(\ln T_{ij})$	(C, T, 0)	-9.9269	-1.9440	0.0000	平稳**

资料来源：本研究自行整理

除了进行单位根检验，还需对变量进行协整检验，检验变量之间长期均衡关系是协整检验的用途。本研究需对 $\ln T_{ij}$ 、 $\ln GDP_i GDP_j$ 、 TG_j 、 $\ln D_{ij}$ 、 $\ln DV_{ij}$ 进行简单线性回归，并对其残差结果进行单位根检验，得到的伴随概率为 0.0626，残差项在显著概率 P 为 0.10 的情况下不含有单位根，自变量与因变量之间存在协整关系。

4.5 一般整体线性回归分析

在经历了以上几个检验(逐个线性回归、相关性检验、单位根检验、协整检验)后，对变量才可进行整体回归分析。整体回归分析结果如下表 9 所示：

表 9. 整体回归分析

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-23.5945	1.7410	-13.5526	0.0000
$\ln D_{ij}$	-0.1470	0.0737	-1.9954	0.0487
$\ln DV_{ij}$	-0.2025	0.0727	-2.7856	0.0064
$\ln GDP_i GDP_j$	0.9028	0.0311	29.0482	0.0000
TG_j	0.7953	0.3469	2.2922	0.0240
R-squared	0.9120	Mean dependent var		25.0543
Adjusted R-squared	0.9085	S.D. dependent var		1.6357
S.E. of regression	0.4947	Akaike info criterion		1.4769
Sum squared resid	24.4773	Schwarz criterion		1.6033
Log likelihood	-72.5374	Hannan-Quinn criter.		1.5281
F-statistic	259.2053	Durbin-Watson stat		0.1147
Prob (F-statistic)	0.0000			

资料来源：本研究自行整理

由表 9 可知，在显著水平为 0.05 的情况下， $\ln D_{ij}$ 、 $\ln DV_{ij}$ 、 $\ln GDP_i GDP_j$ 、 TG_j 的概率 P 值分别为 0.0487、0.0064、0.0000、0.0240，都小于 0.05，故这些变量在对双边进出口贸易额 T_{ij} 的影响显著。且符号与预期相符，F 检验统计量为 259.2053，F 检验通过，说明因变量与自变量之间有着较为明显的线性相关关系。

上文所呈现的贸易流量和地理距离成正比，和表 14 有所不同。原因是：在一般整体回归分析中，考虑了更多的影响因子之间的相关影响，从而导致系数的不同甚至正负号相反。

由表 9 可得出其线性方程如 (6) 所示。由式 (5) 可知，对两国货物贸易额影响

⁴ 注：检验类型 (C, T, K) 分别表示单位根检验方程中包含常数项、趋势项和滞后阶数，D 表示一阶差分。**表示在 5% 的显著性水平上拒绝原假设，***表示在 10% 的显著性水平上拒绝原假设。

最大的是两国 GDP 乘积，其次是 j 国贸易开放程度，再次是两国之间的人均 GDP，最后是两国之间的距离。对贸易流量产生正向作用的是 j 国贸易额与 GDP 的比和两国 GDP，对流量产生负向作用的是距离 D_{ij} 和两国间的人均 GDP 差异 DV_{ij} 。

$$\ln T_{ij} = -23.59454 + 0.902780 \ln GDP_i GDP_j - 0.146996 \ln D_{ij} - 0.202502 \ln DV_{ij} + 0.795252 TG_j \quad (5)$$

在一般整体回归分析的基础上，对模型进一步展开固定效应和随机效应分析。固定效应根据国家（地区）和时间是否固定可分为：国家（地区）固定效应、时间固定效应、国家（时间）均固定效应。

根据国家（地区）固定效应可得各国（地区）的线性回归方程：

$$\ln T_{ASEAN} = -12.372462 + 0.654426 \ln GDP_i GDP_{ASEAN} + 0.921563 TG_{ASEAN} \quad (6)$$

$$\ln T_{AUS} = -12.751613 + 0.654426 \ln GDP_i GDP_{AUS} + 0.921563 TG_{AUS} \quad (7)$$

$$\ln T_{JPN} = -12.378212 + 0.654426 \ln GDP_i GDP_{JPN} + 0.921563 TG_{JPN} \quad (8)$$

$$\ln T_{KOR} = -12.132105 + 0.654426 \ln GDP_i GDP_{KOR} + 0.921563 TG_{KOR} \quad (9)$$

$$\ln T_{NZL} = -13.865469 + 0.654426 \ln GDP_i GDP_{NZL} + 0.921563 TG_{NZL} \quad (10)$$

随机效应与固定效应相比，拟合优度比较低，故本研究呈现固定效应的结果。由上表 18 可以知道，所选择变量均表现为显著的，贸易开放度对双边贸易量影响最大，其次是两国经济实力（GDP）。

结合三个表呈现的固定效应来看，相关变量的符号显著性与检验前的显著性相匹配，且结果的标准差较大。之所以标准误差较大，是因为面板数据单独调整了稳健回归，而一般整体回归同时调整了时间序列相关后的非均匀方差和标准误差，这样的结果属正常现象，模型通过了稳健性检验。

5. 中国与 RCEP 成员国贸易发展对策与建议

5.1 全文总述

由中国与 RCEP 成员国的贸易现状分析可以得知，中国与 RCEP 成员国（地区）之间的贸易总体呈上升趋势，且在机电产品领域开展广泛的产业内贸易。在进口贸易方面，中国从澳大利亚、新西兰、东盟进口农产品，且独具特色；从日本和韩国进口化工产品较多。在出口贸易方面，中国主要向成员国出口机电产品、家具、塑料及其制品、纺织品。

由中国与其他 5 个国家（地区）的贸易数据实证分析可知，两国（地区）经济实力对两国（地区）贸易影响最大。这可以由中国与四个发展水平较低的国家——老挝、柬埔寨、缅甸、文莱——的贸易数据和其他成员国之间的贸易数据对比可以得证。对两国贸易较强产生影响的还有一国对外开放程度。RCEP 成员国大都为外向型经济，因此开放度对两国贸易影响较大。产生负向影响的是两国人均 GDP 之差以及两国之间的空间距离。其中，两国地理距离影响最小，原因是 14 个国家除了澳大利亚和新西兰都是东亚国家，距离较近。

5.2 建议

RCEP 的生效将促进亚太区域经济一体化的进一步发展,尤其是东亚地区,因为其间接性促进了由于种种原因搁置的中日韩自贸区谈判的实现。在 RCEP 成员国中,东盟内部国家之间的贸易接近于零关税,此外,东盟国家与其他 RCEP 成员国以及非东盟成员国之间存在一些双边 FTA,关税税率较低。但中日韩有首次建立制度性贸易关系,关税减免和自由化空间很大。因此,RCEP 主导的区域贸易增长大部分来自中国、日本和韩国(徐梅,2021)。同时,随着 RCEP 的生效,成员国之间的产业链和价值链将得到深化和升级,分工体系将得到完善,资源配置也将得到优化,贸易和投资将更加便利。除此之外,还可以与之前已经签订的 FTA 相辅相成。

RCEP 的生效,将使三大经济圈:欧洲、北美、亚太的格局进一步稳固。同时也对日益抬头的单边主义和保护主义形成有力冲击。除此之外,RCEP 的生效,将有助于各国应对疫情造成的衰退,促进世界自由贸易的发展和世界经济形成积极预期(宋志勇与朱思翹,2021)。

中国作为一个贸易大国,与其他几个成员国之间的贸易流量都非常大。中国是 RCEP 中不可或缺的一个部分。基于以上分析结果以及中国在 RCEP 中的地位,在此提出针对中国的几点建议。

5.2.1 解决与成员国的分歧,扩大“朋友圈”

对于 RCEP 内部成员国,中国应进一步深化合作,让 RCEP 覆盖更多领域,同时让现在已达成协议的领域的合作行稳致远。当前中国与其他成员国之间在某些方面仍存在一些分歧,中国应秉持“和平开放包容”的理念处理双边存在分歧的问题。

对于中途退出 RCEP 谈判的印度,中国应促进重新加入 RCEP。朱庆华等(2021)运用 GTAP 模型分析印度退出 RCEP 对其自身和其他成员国的影响,认为印度加入 RCEP 会促进其进出口贸易发展、GDP 增长、福利改善。而且,印度的退出会削弱 RCEP 对成员国在经济贸易方面的正向促进作用。对于其他国家,中国应秉持欢迎的态度,让这个“朋友圈”变得更大,可以配合“一带一路”齐头并进,双向促进发展。

5.2.2 加强成员国基础设施合作

要致富,先修路。不管是古代还是改革开放以来的经验都证明了这六个字。一个国家只有在其基础设施完善才具有竞争力。中国需要加快对这些欠发达地区的基础设施建设和投资。这在一定程度上优化了我国外汇储备和投资结构,转移了国内过剩产能,增强中国相关企业的竞争力。

5.2.3 提升自身科技创新能力

当前我国内部经济面临着人口红利消失、产能过剩,外部受贸易保护主义打压,危机重重。虽然有危机,但可以用自身优势去化解。我国有全世界最全的工业部门,是一个制造大国。当前我国正在努力从制造大国转向制造强国。在人工智能等高精尖领域也取得一定成绩。

第一,增加科研人才和研究中心投入。加强战略性科研攻关,突破航天、通信、智能制造等领域的关键技术问题。此外,积极参与国际重大科研项目,搭建该领域新兴产业和强国数据共享平台,学习国际前沿技术,提升我国自主创新能力。

第二,对于创新型企业,我国需要鼓励国内相关科技企业提高自主研发能力,扩大企业在部分行业的准入范围。同时,创新型企业可以与其他成员国企业合作,打造新兴产业集群,形成新的经济增长方式。

第三，政府需要与企业、高校、科研院所共同搭建平台，促进科研成果向生产力快速转化，提高我国生产力和经济效益。

5.2.4 改变贸易结构，促进贸易发展

由上文的分析可知，成员国之间的贸易结构具有相似性，尤其在机电产品、金属及其制品、化工产品领域。为了拓展成贸易范围，成员国之间可以取长补短，加强合作。

东盟中的国家除了新加坡均为发展中国家，这些国家自然资源都较为丰富，且都有其自身特点。如印度尼西亚人口密集，可以把劳动力密集产业转移到印度尼西亚。

非东盟的国家中，除了中国以外均为发达国家。对于日本和韩国，中国应将中断的中日韩自贸区的谈判继续进行下去。对于澳大利亚和新西兰两个传统畜牧业大国，中国应与两个国家加强在畜牧业的合作。

6. 结论

本研究从联合国商品贸易统计数据库、东盟书记处等多个数据库获得的 2000-2020 年中国与其他 14 个 RCEP 成员国的双边货物贸易面板数据，利用描述性分析和传统引力模型，对面板数据进行实证分析。得出以下几个结论：

从贸易现状来看，中国与其他 RCEP 成员国贸易前景广阔。中国与其他成员国贸易规模大，贸易往来密切。从贸易规模来看，东盟、日本、韩国、澳大利亚均为中国排名前十的贸易伙伴，RCEP 的签订，减少贸易壁垒，将使中国与其他成员国的贸易更进一步发展。

第二，两国经济实力、开放程度对两国贸易有正向作用，两国的空间距离和两国人均生产总值之差的绝对值对双边货物贸易有负向作用。

参考文献

1. 郑学党、庄芮 (2014)。RCEP 的动因、内容、挑战及中国对策。东南亚研究，1，33-38。
2. 菅原淳一、柳弘 (2013)。东亚区域全面经济伙伴关系谈判展望。南洋资料译丛，2，35-41。
3. 陈淑梅、全毅 (2013)。TPP、RCEP 谈判与亚太经济一体化进程。亚太经济，2，3-9。
4. 赵灵翡、郎丽华 (2018)。从 TPP 到 CPTPP：我国制造业国际化发展模拟研究—基于 GTAP 模型的分析。国际商务（对外经济贸易大学学报），5，61-72。
5. 叶宇辉 (2017)。韩国加入 RCEP 的动因与经济影响分析（未出版之硕士论文）。广东省：暨南大学。
6. 徐世腾 (2014)。基于贸易流量的引力模型：最新研究进展综述。中南财经政法大学学报，5，103-110。
7. 庄芮、林佳欣 (2018)。RCEP：进展、挑战与前景。东南亚研究，4，87-102+155-156。
8. 吕波 (2014)。成员国推动 RCEP 谈判的原因分析。中国管理信息化，17(15)，80-82。
9. 蔡亿林 (2021)。RCEP 对中国经贸的影响分析。石家庄学院学报，23(4)，63-68。
10. 马静、李珉奎 (2021)。中日韩 FTA 的历史进程、阻碍因素及应对策略分析。东

北亚经济研究, 5(4), 59-70。

11. 胡玥、王生 (2019)。中韩经贸合作面临的问题、趋势与对策。经济纵横, 5, 102-108。
12. 张芑 (2021)。中澳 FTA 背景下两国贸易的互补性和发展前景分析。经济研究导刊, 13, 137-141。
13. 邱丹 (2017)。中国-新西兰自由贸易区贸易效应实证评估 (未出版之硕士论文)。上海: 东华大学。
14. 王勤、赵雪霏 (2020)。论中国-东盟自贸区与共建“一带一路”。厦门大学学报 (哲学社会科学版), 5, 99-106。
15. 李玟 (KHOUNLORVONG SATHAPHONE) (2020)。中老经贸合作对老挝经济发展的影响研究 (未出版之硕士论文)。黑龙江省: 哈尔滨师范大学。
16. 王瑞、王丽萍 (2012)。我国农产品贸易流量现状与影响因素: 基于引力模型的实证研究。国际贸易问题, 4, 39-48。
17. 金缀桥、杨逢珉 (2015)。中韩双边贸易现状及潜力的实证研究。世界经济研究, 1, 81-90+128。
18. 文洋 (2012)。收入分配对中国进出口贸易的影响 (未出版之博士论文)。天津: 南开大学。
19. 符淼、余朕 (2016)。中国与 21 世纪海上丝绸之路沿线国家贸易量的影响因素研究。时代金融, 35, 59-60。
20. 张晓倩、龚新蜀。上合组织贸易便利化对中国农产品出口影响研究-基于面板数据的实证分析。国际经贸探索, 31(1), 28-38。
21. 徐梅 (2021)。RCEP 签署与亚太区域经济一体化前景。东北亚论坛, 30(5), 56-67+127。
22. 宋志勇、朱思翹 (2021)。后疫情时代 RCEP 签署对东亚区域经济合作的影响及对策研究。国际贸易, 5, 71-79+89。
23. 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。山东财经大学学报, 33(1), 58-68。
24. Itakura, K. (2014). Impact of Liberalization and Improved Connectivity and Facilitation in ASEAN for the ASEAN Economic Community. Journal of Asian Economics, 35, 2-11.
25. Tinbergen, J. (1962). Shaping the World Economy: A Suggestions for an International Economic Policy / by Jan Tinbergen.
26. Poyhonen, P. (1963). A Tentative Model for the Volume of Trade between Countries. Weltwirtschaftliches Archive, 90, 93-100.

收稿日期: 2022-03-31