

RCEP 对中国经济及其区域内部的影响分析

张恪渝 周玲玲

摘要：区域全面经济伙伴关系协定（RCEP）的签订不仅有利于国家间商品与服务的流通，同样也会促进国内区域间产业与要素的转移，进而改变区域经济格局。本文以 RCEP 为研究对象，将标准 GTAP 模型与中国区域可计算一般均衡模型（Sino-TERM）进行有效链接，并设定了短期、中期和长期三个宏观经济闭合政策情景，以评估 RCEP 签订对中国区域经济格局的影响效应。结果表明：在三种贸易自由化政策情景下，RCEP 的建立都会对我国宏观经济，如实际 GDP、居民福利及进出口等产生积极影响；RCEP 的建立对不同区域的经济影响截然不同，劳动力进一步向东南沿海区域转移，将加速“孔雀东南飞”的转移浪潮；RCEP 的建立对不同区域不同部门的影响大相径庭：农业的多数部门将受益于贸易自由化，劳动密集型产业如轻工业部门、纺织服装部门、木材制造业及造纸业等将受益颇多。

关键词：RCEP；GTAP 模型；Sino-TERM 模型；区域经济

[中图分类号] F746 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4670 (2021) 11-0037-17

引言

改革开放以来，尤其是中国加入世贸组织后，国际分工体系与国内分工体系的联动性增强，对外开放程度日益深化促进了劳动力的空间流动，加快了中国区域的协同发展速度（李善同等，2018^[1]；何冰和周申，2019^[2]）。在如此庞大的国土与人口密集的国度，中国经济是如何实现跨越式发展的？究其原因，主要在于两点：一方面，全国市场一体化程度的深入，加速了生产要素和劳动产品在不同地区间的流动，提高了资源配置效率；同时，外部经济为地区经济发展创造了良好的市场需

[收稿日期] 2020-03-30

[基金项目] 国家自然科学基金重点项目“全球价值链视角下的国内区域分工与市场一体化研究”（71733003）；国家自然科学基金面上项目“中国产业迈向价值链中高端：理论内涵、测度和路径分析”（71873142）；国家社会科学基金一般项目“‘一带一路’战略实施中的物流瓶颈及解决方案研究”（17BGL011）；国家社会科学基金青年项目“数字经济时代文化和旅游融合发展的机制创新与实现路径研究”（20CGL023）

[作者信息] 张恪渝：北京物资学院经济学院讲师，电子邮箱 zhangkeyu@bwu.edu.cn；周玲玲：清华大学公共管理学院博士后

求条件,出现了区域间溢出效应。另一方面,对外开放基于两个渠道对中国经济产生了巨大的影响:一是FDI的外溢效应;二是出口对于经济的拉动作用。现阶段,中国正处于双向开放格局的关键时期,即保持积极对外开放的同时,保持对内开放,实现城乡之间、区域之间良性健康发展。基于此,探究区域全面经济伙伴关系协定(Regional Comprehensive Economic Partnership, RCEP)对我国区域经济的影 响效应应具有十分重要的现实意义。

RCEP的签订使其成为目前世界上规模最大的自由贸易协定,也是中国参与的涵盖成员最多、经济规模最大、影响范围最广的自由贸易协定。据2019年数据显示,该协定涵盖了全球约30%的市场、30%的GDP水平以及将近28%的全球贸易^①。RCEP的签订将对 中国宏观经济产生多大的冲击?RCEP会在区域经济格局呈现何种空间异质性?RCEP又对区域内部产业格局产生怎样的作用?上述一系列问题的回答,将有利于深入理解贸易自由化对中国经济及区域内部的影响。

自由贸易协定存在“多米诺骨牌效应”:自贸区成员内部的贸易开放程度不断提高,进一步引起自贸区外的相关产业向自贸区内部转移,从而导致自由贸易协定之外的其他国家向自贸区靠拢,最终导致自由贸易协定不断扩张(Baldwin, 2013)^[3]。汤婧(2014)^[4]运用全球贸易分析模型(Global Trade Analysis Project, GTAP)分析RCEP整合对中国宏观经济、进出口贸易及产业发展的影响,研究表明RCEP建立将极大推动中国经济发展、推动我国对外贸易增长。Baldwin和Lopez-Gonzalez(2015)^[5]指出全球价值链重塑效应导致了零部件与组装装配的南北贸易格局。毋庸置疑,自由贸易协定促进经济增长。特别地,RCEP的成员国均是中国重要的贸易伙伴,区域贸易协定对成员国经济增长具有至关重要的作用(钱学锋和龚联梅,2017)^[6]。Athukorala(2016)^[7]研究RCEP国家的全球生产网络贸易模式,结果表明相对于欧洲和北美,RCEP的劳动力分工模式更加显著。Li(2014)^[8]将Zhai(2008)的企业异质性全球CGE模型拓展为含有异质性FDI的全球CGE模型,分析RCEP建立对潜在的FDI的影响效应,结果表明RCEP建立将极大推进FDI在贸易伙伴国之间的流动。Li等(2016)^[9]运用涵盖贸易成本的13国CGE模型框架,探究中国构建大型自贸区对我国经济的潜在影响,研究表明RCEP的建立将引致中国福利收益提升最高。Itakura(2018)^[10]运用动态GTAP模型模拟ASEAN和RCEP的不同生产率增长情景下的经济效应,研究发现在高生产率情景下非熟练劳动力的工资增长率将超过熟练劳动力,而在低生产率和中低生产率情景下熟练劳动力和非熟练劳动力的工资增长差距则被拉大。李春顶等(2018)^[11]构建了涵盖28个国家(或地区)的大型CGE模型,对比研究了RCEP、中日韩自贸区(CJK)、中国—东盟自贸区升级版(CASEAN)、中国—海湾合作委员会自贸区(CGCC)和亚太自由贸易区(FTAAP)五大自贸协定,研究表明亚太

①参见中国自由贸易区服务网,详见网址:<http://fta.mofcom.gov.cn/>

自贸区与 RCEP 将对中国经济产生重要影响。综上, RCEP 的签署很大程度上将促进中国经济增长, 为贸易伙伴带来重大收益。此外, GTAP 模型作为重要的全球一般均衡模型, 在量化评估贸易政策方面具有显著优势, 已被国内外学者广泛应用。

但已有文献仍存在以下三点研究空白: 第一, 文献主要应用历史数据进行经济效应的外推预测, 缺乏对经济系统的整体权衡, 其可靠程度略低于全球可计算一般均衡系统(李春顶等, 2018), 尽管部分研究应用全球可计算一般均衡模型, 但主要围绕国家层面尚未拓展到区域层面; 第二, 仅有部分研究同时涉及贸易自由化与区域经济变化, 但均未详细刻画全球对区域经济格局的传导效应; 第三, 已有文献主要从微观层面分析贸易自由化对区域产业格局的影响, 但尚未从一般均衡的角度, 系统考察 RCEP 对区域宏观经济的影响。鉴于此, 本文的边际贡献在于弥补上述研究的不足: 一方面, 本文构建了 GTAP 模型与中国区域 CGE 模型(The Enormous Regional Model of China, Sino-TERM) 的有效链接, 即 GTAP-TERM 模型; 另一方面, 设定短期、中期和长期三种不同的政策情景与宏观经济闭合, 模拟贸易自由化对区域经济格局的影响, 厘清贸易冲击对区域经济格局的影响机制, 阐释相关产业地域变迁的真正原因。

因此, 本文基于我国构建高水平自贸区战略部署, 运用 GTAP-TERM 模型模拟完全贸易自由化的政策情景下, RCEP 签订在短期、中期和长期对区域经济格局及产业结构的影响。

一、模型说明与链接机制

本文运用标准 GTAP 模型与 Sino-TERM 模型链接分析贸易自由化对中国区域经济格局的影响, 重点阐述两大模型及其链接机制。

(一) 标准 GTAP 模型

为刻画模拟贸易自由化对中国区域经济空间格局的影响, 本文选用 GTAP 模型模拟 RCEP 实现完全贸易自由化的经济效应。该模型是由美国普渡大学开发的全球一般均衡模型系统, 目的是从经济视角测度评估并解决国际贸易、资源与环境方面的问题。标准 GTAP 模型所构建的一般均衡分析框架, 除能考虑传统 CGE 模型研究的问题外, 最突出的优势在于灵活的定量评估关税削减、贸易补贴政策及区域贸易协定等国际贸易政策引致的国际贸易条件和进出口的波动, 以及各国福利变化等影响。标准 GTAP 模型主要由模型主程序和模型数据库两个部分组成, 其背后蕴含两大经济学假设(即市场处于完全竞争状态, 且生产的规模报酬不变)、两大原则(生产者以生产成本最小化原则进行生产原则, 消费者以效用最大化为原则进行消费原则), 并采用比较静态进行分析; 同时, 模型还假定整个经济体包含五种生产要素(土地、资本、熟练劳动力、非熟练劳动力以及自然资源)与三个代表性主体(即私人家庭、政府和厂商)。在此基础上, 产品市场和要素市场同时全部出清(即均衡状态)(Hertel, 1998)^[12](见图 1)。

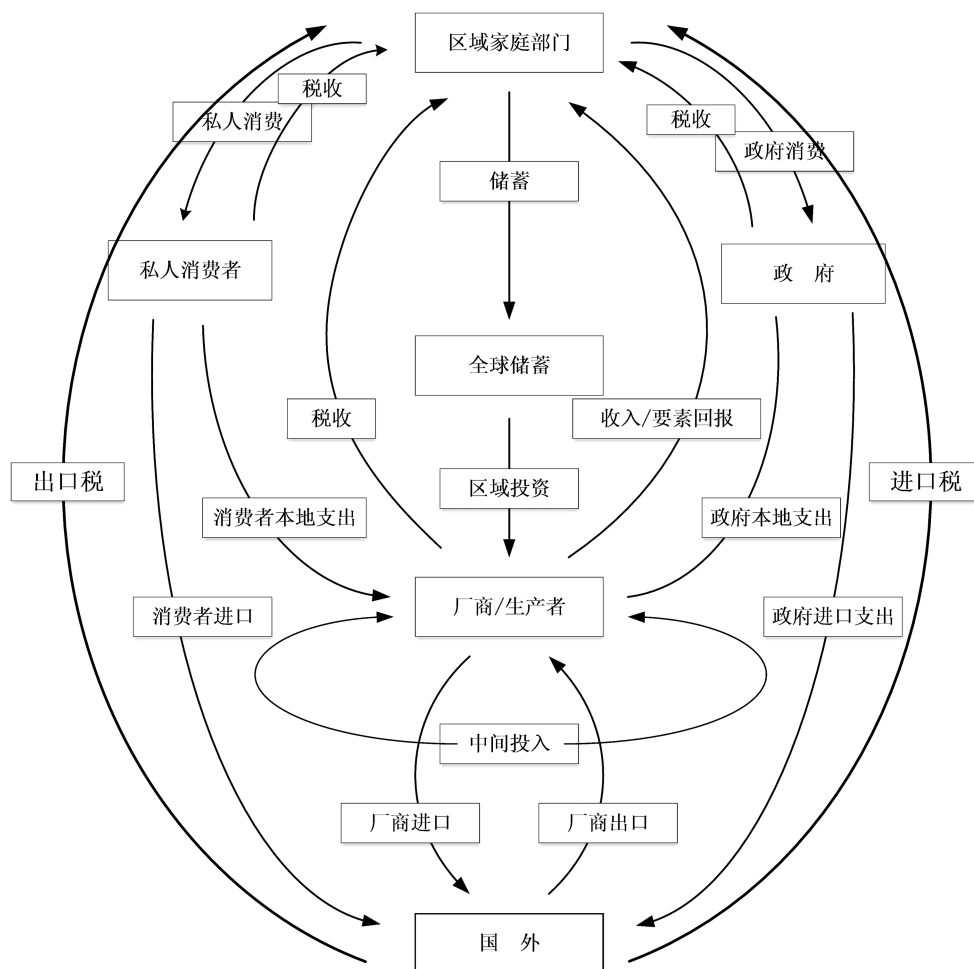


图1 标准GTAP模型基本框架

资料来源：Hertel（1998）。

（二）Sino-TERM 模型

Sino-TERM 模型与 TERM 模型家族类似，能够有效解决诸多的区域经济问题。Sino-TERM 模型也具备自身的特点（Horridge and Wittwer, 2007^[13]、2008^[14]），具体而言：

首先，该模型构建了每个省际区域存在完整的投入产出结构、区域间贸易结构及系列主体行为方程，能够独立地求解区域的稳态价格与稳态数量。此外，Sino-TERM 模型涵盖家庭需求模块、投资需求模块、政府支出和出口模块，形成了一个较为完备的经济运行系统。因此，Sino-TERM 模型通过区域间的产品流与劳动力的衔接，能够有效地将不同省际的产品市场与要素市场进行关联。其次，该模型构建了详尽的区域间流通成本数据。比如：河北的蔬菜运往北京，则可以选择不同的

流通服务进行运输，且不同流通服务间不存在替代关系。事实上，区域总供给矩阵包括区域贸易矩阵和区域流通服务矩阵。因此，区域的供给价格等同于需求价格。此外，产品供给价格又可以拆分为区域基础价格加上流通服务成本；而产品购买价格由出厂价格、流通成本和商品税三部分构成。最后，该区域 CGE 模型能够根据实际研究问题的需要对省际区域或行业部门的有效合并，以缩减数据库规模，加快模型达到均衡状态的运行速度。本文运用的 Sino-TERM 模型的基础数据库基于 GEMPACK 程序构建而成（Sino-TERM 模型主要变量名称及维度见表 1）。GEMPACK 软件作为一款有效快速的求解工具，能够在短时间内对大规模方程组进行运算。

表 1 Sino-TERM 模型主要变量维度描述

指标	集合名称	描述	维度
s	SRC	产品来源：国内、国外	2
c	COM	产品名称	39
m	MAR	用于商品运输、零售所产生的交易成本	3
i	IND	产业名称	39
d	DST	产品使用地区	31
r	ORG	产品来源地区	31
p	PRD	提供 Margin 的地区	31
f	FINDEM	最终使用的部门	4
u	USER	最终使用部门+产业部门	43

资料来源：作者整理。

为了促进区域经济发展、缩小区域发展差距、削弱区域间市场分割程度，政府需要对区域政策进行合理选择。区域政策评价是区域政策合理选择及效率提高的保证（李娜，2009^[15]；田海燕和李秀敏，2018^[16]）。为详细刻画 RCEP 对中国区域经济格局、区域劳动力变化特征的影响，本文作者基于 2012 年区域投入产出表、《中国统计年鉴（2013）》、《中国农村住户调查年鉴（2013）》、《中国城市（镇）生活与价格年鉴（2013）》及 2012 年海关数据库构建了 Sino-TERM 数据库。该数据库的构建思路采用“自下而上（Bottom-Up）”的结构，即将每个区域视为单独的经济体，通过贸易矩阵（TRADE）将各区域进行关联，进而实现资本、劳动力及产品（或服务）在省际间的调入调出。本文应用的模型对产业部门的划分及替代弹性的设定都进行了优化力求数据库的准确。

此外，依据研究问题需要，本文将中国除港、澳、台之外的 31 个省、自治区及直辖市划分为 8 大区域（见表 2），本文将由 Sino-TERM 基础数据库原始的 169 个产业部门合并为 39 个产业（见表 3）。

表2 中国除港、澳、台之外31省份划分为八大区域的对应表

东北地区	京津地区	北部沿海	华东沿海	南部沿海	中部地区	西北地区	西南地区
黑龙江	北京	河北	江苏	福建	山西	内蒙古	四川
吉林	天津	山东	上海	广东	河南	青海	广西
辽宁			浙江	海南	安徽	新疆	重庆
					湖南	甘肃	西藏
					江西	陕西	云南
					湖北	宁夏	贵州

资料来源：作者整理。

表3 中国区域169部门合并后的39部门

编号 部门名称	编号 部门名称	编号 部门名称	编号 部门名称
1. 水稻	11. 羊毛	21. 其他食品	31. 钢铁类
2. 小麦	12. 林业	22. 饮料及烟草	32. 有色金属类
3. 其他谷物	13. 渔业	23. 纺织品	33. 金属制品
4. 果蔬类	14. 制造业	24. 服装类	34. 汽车及配件
5. 油菜籽	15. 牲畜肉	25. 皮革制品	35. 交通运输
6. 糖料作物	16. 其他肉类	26. 木制品	36. 电器设备
7. 植物纤维	17. 动植物油脂	27. 纸制品	37. 机械设备
8. 其他农作物	18. 牛奶类	28. 石油焦炭类	38. 其他制造业
9. 牲畜	19. 加工大米	29. 化学橡胶类	39. 服务业
10. 动物制品	20. 糖类	30. 非金属制品	

资料来源：作者整理。

(三) 标准GTAP与Sino-TERM模型链接

标准GTAP模型仅能刻画RCEP对于国家层面的宏观影响，如果想要将贸易冲击的影响自上而下传导至区域层面，用以分析贸易自由化对中国区域经济、劳动力转移等方面的经济效应，则需要将标准GTAP模型与TERM模型进行链接。为清晰揭示RCEP对中国不同区域不同部门的影响，本文构建了GTAP模型与Sino-TERM模型的链接。本小节主要介绍GTAP模型与Sino-TERM模型链接方案，该链接方法主要参考借鉴Horriage和Zhai（2006）^[17]链接GTAP模型与国家CGE模型的方法^[17]。构建GTAP-TERM模型的链接构建原则主要考虑以下原因考虑：从消费者角度而言，消费者购买消费进口品均是基于到岸价（Cost Insurance and Freight, CIF），而消费者消费国产品与进口品主要遵从Amington弹性假设。因此，在进行冲击传递时使用进口到岸价格。值得注意的是，相对而言出口价格比较复杂，则需要分情况进行讨论。

情形1：出口品与国内品存在完全替代弹性。

在出口品与国内品存在完全替代弹性的情形下，允许资本和劳动在部门间可以

自由流动，出口品与国内品具有同质性。因此，出口产品的供给曲线趋近于平坦（图2）。

在小国假设前提下，当产品出口价格确定后，沿着供给曲线的微小移动，会引起出口量很大的变化。事实上，每种产品价格等于进口要素价格的加权。因此，进口产品的数量要远多于进口要素；当进口价格确定，出口价格并不可以独立移动。故在情形1下，试图将出口产品价格固定将会导致结果与预期不符。因此需求曲线略向下倾斜，这将意味着出口扩张将引致出口价格下降及贸易条件恶化，而贸易条件恶化将成为单边关税削减引致有效贸易收益削减的主要原因。此种情形适用于非零最优关税削减的情形。

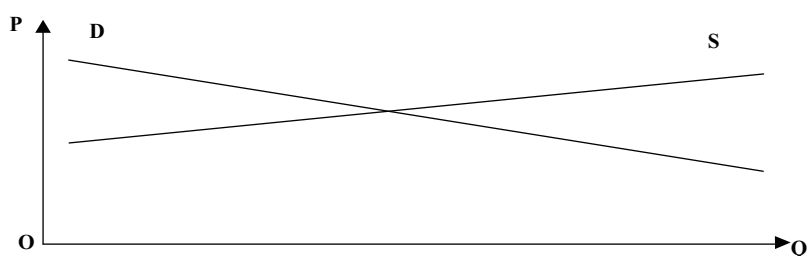


图2 国家A在情形1下出口市场的供求曲线

情形2：出口品与国内品存在不完全替代弹性。

在出口品与内销品不完全替代的情形下，出口品价格与国内品价格通过 CET 函数构建关联，出口供给曲线向右上倾斜（见图3）。

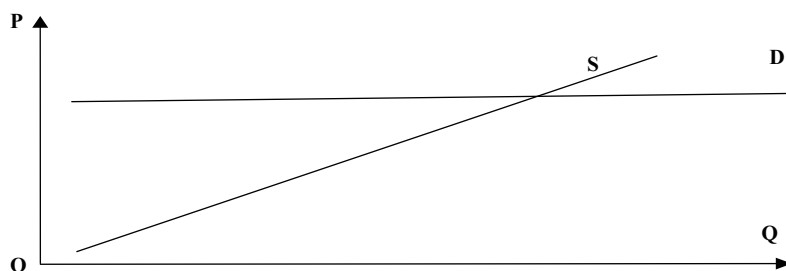


图3 国家A在情形2下出口市场的供求曲线

小国假设前提下，出口价格确定并且适用于最优零关税的情形。对每种商品而言，出口价格与出口量/内销量的比率相关，该情形下我们可以单独冲击出口价格，出口量将随之发生变化。

在标准 GTAP 模型中某国出口品与国内产品如情形2所示，出口品与国内产品间不存在差异性。出口需求曲线向下倾斜并遵循 Armington 假设。事实上，假定某个国家在世界市场中占据很小的市场份额，则出口需求弹性则近似于 Armington 弹性，因此进口与出口需求弹性变得错综复杂。

基于图4可以清晰看出价格变化 (p) 与数量变化 (q) 态势。首先，我们主

要关注需求曲线的垂直变化 fp ，事实上， fp 变化不等于价格 p 的变化，甚至二者变化有可能相反。其次，标准GTAP模拟仅仅能够展示其他国家的反应，既然所有部门基于相同的要素移动并且一个部门的经济扩张势必引发特定部门的生产成本的提高。为准确捕捉到GTAP模型中伴随世界需求的变化引致某国出口供给的变化规律，因此，我们构建了标准GTAP模型与Sino-TERM的关联的链接方案。

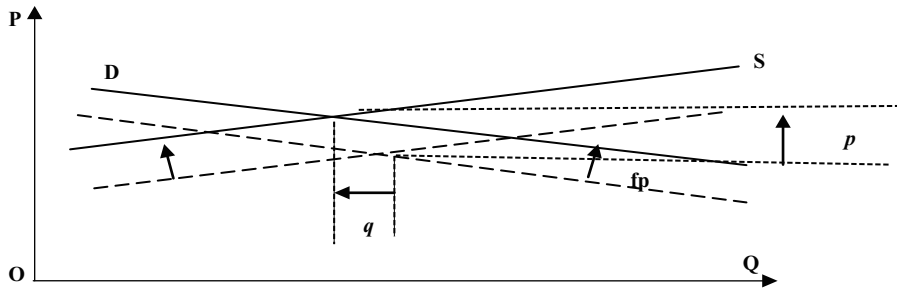


图4 标准GTAP冲击前后出口市场的供求曲线变化

模型链接的重点在于需要将标准GTAP模型中商品的进、出口价格及数量，一致地传导到区域CGE模型当中。本文采用Mark Horriage和Fan Zhai的方法，标准GTAP模型中出口需求方程可以表示为

$$Q^{ex} = [FP/P] \sigma_{sub} \tag{4}$$

将上式线性化后记为

$$q^{ex} = -\sigma_{sub}(p - fp) \tag{5}$$

其中，小写字母代表了对应变量的变化率。 Q^{ex} 为出口商品数量， σ_{sub} 为出口替代弹性， P 为本国商品价格， FP 为对应商品的国外价格。也就是说，我们在区域模型中，将出口价格外生化，其对应的变量 fp ，不仅取决于GTAP模型中计算出的商品出口价格 p ，同样也取决于商品的出口数量及弹性之比，即

$$fp = p + (q/\sigma_{sub}) \tag{6}$$

特别地，对于中国而言，无论GTAP模型还是Sino-TERM模型，进口产品均使用到岸价格即CIF价格。因此，进口价格可以使用标准GTAP模型的冲击结果数据，直接进行价格传递。而出口产品价格则需要进一步进行折算，以反映真实的出口产品价格波动。

二、模型数据、政策情景与结果阐释

(一) 模型数据与政策情景

本文背景设定为RCEP协定生效后实现双边贸易自由化的情景。因此，依据研究目需对GTAP数据进行相应的处理。具体地，选取RCEP成员及世界上重要的经济体，将GTAP 10数据库中原有的141个国家（地区）汇总为13个国家（地区）。RCEP的15个经济体包括：中国、日本、韩国、澳大利亚、新西兰以及东盟10国（印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、泰国、新加坡、文莱、柬埔寨、老挝、缅甸、

越南)。此处借鉴相关文献处理方法,将东盟视为一个经济体,进行整体合并处理。因此在GTAP数据库中,RCEP的成员变成6个,分别是中国、日本、韩国、澳大利亚、新西兰以及东盟10国;而美国、加拿大、欧盟、英国、印度及俄罗斯这6个国家是RCEP成员国的重要贸易伙伴,在GTAP数据库中匹配后进行保留;最后,将世界其他国家(地区)(ROW)在GTAP数据库中合并保留成1个。鉴于目前印度没有加入RCEP,故仅对RCEP协定中的15个成员国进行关税削减,设定模型冲击。

鉴于RCEP贸易自由化实际效应存在一定的时滞性,故本小节分别设定短期、中期和长期三种闭合模式下的政策情景,对RCEP贸易自由化的区域经济效应影响模拟。在开始状态下(短期闭合),整个经济体的劳动力(L)开始流动,此时尚未达到充分就业,实际工资水平(W)是黏性不变的;而资本存量(K)尚未开始积累,是不可变的。在中长期(长期闭合)状态下,经济体达到充分就业,而资本存量是可以变化的,但资本的使用价格(租金, R)在长期来讲是固定的。此外,基于研究目的,本文还制定了额外的假设:

第一,要素市场。对于劳动力市场,本文秉承了新经济地理学中劳动力无流动成本的新古典假设(Helpman, 1998),即在其他条件不变的情况下,劳动者出于自身效用最大化目标必然进行省与省、行业与行业之间的转移。而对于资本存量,本文假设资本的积聚取决于新增投资的数量,而投资又是回报率的单调递增函数。

第二,消费与政府支出。本文假设自贸区协定带来的冲击不会改变居民的平均消费倾向(APC),也不会改变政府的支出结构。因此,居民消费与政府支出依旧取决于个人(国家)的收入水平。

第三,相关技术进步。本文假设自贸区的冲击效应既不会影响生产技术的进步,也不会影响资本的积累速度。因此,并不会对生产效率产生影响。

此外,根据Sino-TERM模型的机制,进口商品首先会送至进口港,然后再由进口港按照各地区的需求进行分配。因此,在进行关税冲击后,主要影响进口港所在省份的进口商品价格,而并不会使得整个国家层面的进口商品价格受到冲击。由于中国与RCEP成员的贸易主要依靠港口,因此本文设定了11个临海大港口城市所在省份受到进口品价格的冲击。它们分别为北京市、天津市、上海市、辽宁省、河北省、山东省、浙江省、江苏省、福建省、广东省以及海南省。

本文研究对象是RCEP的建立对中国整体经济、区域经济及劳动力要素流动产生的影响。从直接效应看,自贸区的建立将使农牧产品的进口价格产生较大幅度的下降,使得中国将从RCEP增加相关产品的进口以替代较高成本的国内生产。因此,会对相关产业所在的主产区产生负面影响。然而,商品的成本又是由国产品与进口品复合而成,它将会伴随着进口品价格下降而下降,进而使得消费结构发生变化,同时也会拉动贸易的增长。从间接效应看,农、牧、渔等多为劳动密集型产业部门。当这些部门产品的需求降低后,会释放剩余劳动力要素,向边际产出较高的行业、地区进行流转。而正是要素的转移,使得各区域内部的产业结构、就业水平等发生了不同程度的变化。当各区域间要素生产率不存在差异性,劳动力要素停止

流转，一国经济达到新的均衡。

因此，依据研究目的，本文首先运用标准 GTAP 模型模拟 RCEP 建立的政策情景，并将冲击传导到中国区域模型 (Sino-TERM)，评估 RCEP 建立对中国区域经济空间转移的影响。依据巴萨效应的推论，如果地区间工资水平不相等，会促进劳动力在地区间流动。本文的情景模拟设定是基于劳动力转移的不同阶段，设定 1 个基准情景 (S0) 和 3 个政策情景，具体而言：

基准情景 (S0)：RCEP 建立前。不同区域的实际 GDP、居民消费和进出口等宏观经济将遵循实际经济情况发展，没有任何经济状况冲击。

短期情景 (S1)：RCEP 建立初始。就劳动力市场而言，短期内国家层面、省级层面和行业层面的实际工资保持不变；劳动力在省际间、行业间可以自由流动。为实现边际收入最优化，劳动者开始从生产率较低的区域向生产率更高的区域转移。国家层面总就业量为各省就业量的加总。就资本市场而言，短期内资本存量不会发生变化，而资本回报率在产业和省际区域层面内生。相应地，国家的资本总量也保持不变，而国家的资本回报率由各区域和行业的回报率复合而成。

短期而言，贸易自由化对国产品价格具有非完全传递性，允许经济体进行价格调整，并且存在价格引致的替代效应。贸易自由化情景下关税壁垒削弱直接导致双边贸易成本降低，进口品与国产品在“质”与“量”两方面均形成竞争。短期内无法实现部门资本存量的迅速调整，换言之，新的厂房与机器设备在短期内无法重新更新配置。而劳动力工资在短期内则呈现较强的粘性（短期内工资调整较为缓慢）。RCEP 贸易自由化的实施将直接对国内产业造成一定冲击，造成劳动力市场失衡，迫使劳动力要素由生产率低的生产部门流向生产率高的生产部门、从生产率低的地区流向生产率高的地区。

中期情景 (S2)：RCEP 建立中期，在国家层面，劳动力就业水平在国家层面回归初始均衡；整个国家的实际工资水平相应地发生变化，区域收入随着国家收入变动而变动。但在区域层面，由于劳动力在省际间的流动仍不充分，各区域实际工资仍有差距。而此时的资本市场已经实现了平衡，资本回报率在产业层面和区域层面也都回到初始水平，而资本存量会相应的产生内生变化。

中期而言，贸易自由化对不同行业削减程度各异。削减幅度相对较高行业所聚集的区域将面临产品价格的大幅下降，对区域劳动力市场需求产生差异性影响。价格水平下降越多的地区，往往面临更大的进口竞争压力，最终表现为劳动力需求减少得越多，或者地区工资水平下降得越多 (Kovak, 2013^[18]；Dix-Carneiro and Kovak, 2017^[19])。贸易自由化会引致制造业部门价格降低，实际工资水平提升，吸引更多闲置劳动力进入市场 (Roca and Puga, 2017^[20]；Arias et al., 2018^[21])。

长期情景 (S3)：长期而言，不同行业部门可以实现资本和劳动力的优化配置，重新达到均衡。从国家层面，全国劳动力达到均衡状态，实现充分就业；而在区域层面，假定户籍制度等区域间壁垒完全打破，劳动力能够跨区域跨行业实现自由流动，最终达到均衡状态。

(二) RCEP 建立对中国宏观经济影响

我们通过 BOTE (back-of-the-envelope) 方法来分析判断 RCEP 建立对宏观经济的影响。假设一国的产品可分为出口品与进口品, 其价格指数分别为 P_{im} 与 P_{ex} , α^{im} 与 α^{ex} 分别代表二者份额。则

$$P_j = (P_{im} T_j)^{\alpha^{im}} (P_{ex} T_j)^{\alpha^{ex}}, j = I, C \quad (7)$$

$$W = P_{ex} \times M_L \quad (8)$$

$$Q = P_{ex} \times M_K \quad (9)$$

$$W_{real} = W/P_c \quad (10)$$

$$R_{real} = Q/P_I \quad (11)$$

其中, P_c 与 P_I 分别代表了消费价格指数与投资价格指数, T_c 与 T_I 表示消费税与投资税, 而 α_c 与 α_I 表示二者所占份额, $\Sigma\alpha_j = 1$ 。 W 与 Q 代表了名义劳动力价格与名义资本价格, M_L 与 M_K 是劳动与资本的边际产出; 而二者的真实价格则是名义价格比上各自的价格指数 (我们这里假设出口价格与市场价格一致)。

由式 (7) — (11) 易得,

$$M_L \left(\frac{K}{L} \right) = W_{real} \times \left(\frac{P_{im}}{P_{ex}} \right)^{\alpha^{im}} \times T = f(W_{real}, ToFT, T) \quad (12)$$

$$M_K \left(\frac{K}{L} \right) = R_{real} \times \left(\frac{P_{im}}{P_{ex}} \right)^{\alpha^{im}} \times T = f(R_{real}, ToFT, T) \quad (13)$$

$$T = T_c^{\alpha_c} \times T_I^{\alpha_I} \quad (14)$$

从短期的影响看 (见式 12), 实际工资 (W_{real}) 是黏性的; 而 RCEP 的签署, 本文认为会对贸易条件 (Term of Trade, $ToFT$) 产生积极的影响, 而式 (12) 中 P_{im}/P_{ex} 是 $ToFT$ 的反函数, 因此数值上会下降。在减税模拟情境下, 式 (12) 右侧的 $ToFT$ 和 T 整体都会下降。综上, 等式右边为负值。等号左边 M_L 为 (K/L) 的增函数, 而资本存量 K 保持不变 (短期假设), 因此易得劳动力人数 L 是增加的。对整体经济的影响如式 (15) 所示, 在假设技术水平 A 与资本不变的情况下, L 的上升最终使得我国整体经济水平少量上升 (上升幅度大小取决于劳动力要素占整体经济的份额)。

长期的影响结果与短期类似 (见式 13), 同样取决于 R_{real} 、 $ToFT$ 以及 T 三者的共同变化。其中, $ToFT$ 和 T 的变化与短期一致, 而实际资本回报率 (R_{real}) 在长期闭合中并不发生改变。因此, 等式右边同样为负值。而 M_K 为 (K/L) 的减函数, 因此在 L 不变的情况下, 资本存量 K 必须增加。对整体经济总量的影响如式 (16) 所示, 在同样假设 A 与 L 不变的情况下, K 的上升最终使得我国整体经济水平上升。

$$y \uparrow = \bar{A}f(\bar{k}, l \uparrow) \quad (15)$$

$$y \uparrow = \bar{A}f(k \uparrow, \bar{l}) \quad (16)$$

对中国宏观经济的具体影响详见表 4。与我们 BOTE 的分析结论一致, 基于支出法核算 GDP 方向, 无论是短期还是中、长期, GDP 增加的贡献主要集中在进、

出口总量的变化上，其余的如消费、投资及政府支出变化幅度都非常小，这一结果与上一节中的假设相一致；而从收入一端进行分析，在短期，就业的增加是经济增长的主要因素；而在长期，资本存量的小幅增加是导致中国经济增长的主因。

表 4 不同政策情景下 RCEP 对中国宏观经济的影响（相对基准方案,%）

宏观经济指标	S1	S2	S3
实际 GDP	0.3519	0.1326	0.1351
居民消费	0.4462	0.6314	0.6335
投资数量	0.0000	0.0228	0.0231
政府支出	0.0000	0.6250	0.6286
进口数量	2.4423	1.2690	1.2838
出口数量	2.3636	2.8549	2.8687
就业人数	0.4786	0.0000	0.0000
资本存量	0.0000	0.0453	0.0503
实际工资水平	0.0000	0.5945	0.5926

数据来源：根据模拟结果整理（S1、S2 及 S3 分别代表短期、中期及长期情景）。

从宏观结果分析，RCEP 的建立会对我国宏观经济产生积极影响。就实际 GDP 而言，不同政策情景下实际 GDP 分别增长 0.3519%、0.1326% 和 0.1351%。就居民消费而言，不同政策情景下居民消费分别增长 0.4462%、0.6314% 和 0.6335%。从就业人数而言，不同政策情景下分别增长 0.4786%、0 和 0，而实际工资分别增长 0、0.5945% 和 0.5926%。

表 5 Sino-TERM 模型中主要 BOTE 变量影响

BOTE	对应指标	变量含义	S1	S2	S3
1 pLabEf_ pprim	Plab/Pprim	有效劳动价格变化-初级要素价格变化	-0.1770	0.3166	0.3187
2 pLabEf_ CPI	Plab/Pcpi	有效劳动价格变化-CPI 变化	0.0008	0.5932	0.5917
3 CPI_ pGNE	Pcpi/Pgne	CPI 变化-GNE 价格变化	0.0711	0.0525	0.0550
4 pGNE_ pGDP	Pgne/Pgdp	GNE 价格变化-GDP 价格变化	-0.1649	-0.2126	-0.2114
5 pGDP_ pprim	Pgdp/Pprim	GDP 价格变化-初级要素价格变化	-0.0839	-0.1150	-0.1151
6 pcap_ pprim	Pcap/Pprim	资本价格变化-初级要素价格变化	0.2311	-0.4034	-0.4054
7 pcap_ pinv	Pcap/Pinv	资本价格变化-投资价格变化	0.5861	0.0163	0.0151
8 pinv_ pgne	Pinv/Pgne	投资价格变化-GNE 价格变化	-0.1045	-0.0927	-0.0944

数据来源：根据模拟结果整理。

根据式（12）及表 5 中相关数据可以得到，以 S3 情景为例，BOTE 分析显示：

$$\frac{PLAB}{PPRIM} = \frac{PLAB}{PHOU} \times \frac{PHOU}{PGNE} \times \frac{PGNE}{PGDPEXP} \times \frac{PGDPEXP}{PPRIM} \quad (17)$$

有效劳动价格相对增长了0.3187,该变化来源于实际工资增长(0.5917)、家庭消费增长(0.0061)、贸易条件恶化(0.2114)以及产业税收减少(0.1151)。

根据式(13)可以继续分解资本价格变化的原因:

$$\frac{PCAP}{PPRIM} = \frac{PCAP}{PINV} \times \frac{PINV}{PGNE} \times \frac{PGNE}{PGDPEXP} \times \frac{PGDPEXP}{PPRIM} \quad (18)$$

根据模拟结果显示,资本价格相对下降了0.4054,该变化来源于实际资本价格增长(0.0151)、投资价格降低(0.0944)、贸易条件恶化(0.2114)、产业税收减少(0.1151)。

(三) RCEP 建立对区域经济影响

从区域影响看,RCEP的建立对中国不同区域的经济影响截然不同(如图5)。无论是在短期还是中、长期模拟,实际GDP增长主要集中在沿海地区;且随着劳动力要素的进一步流动,华东沿海和南部沿海这两个区域的增幅相比其他区域更加明显。在短期政策情景下,不同区域的实际GDP均呈现大幅增长;在中期政策情景下,整体而言不同区域的经济增速均呈现较低的增长态势;而在长期政策情景下,不同区域的实际GDP增幅较为一致,均在0.4%左右浮动。

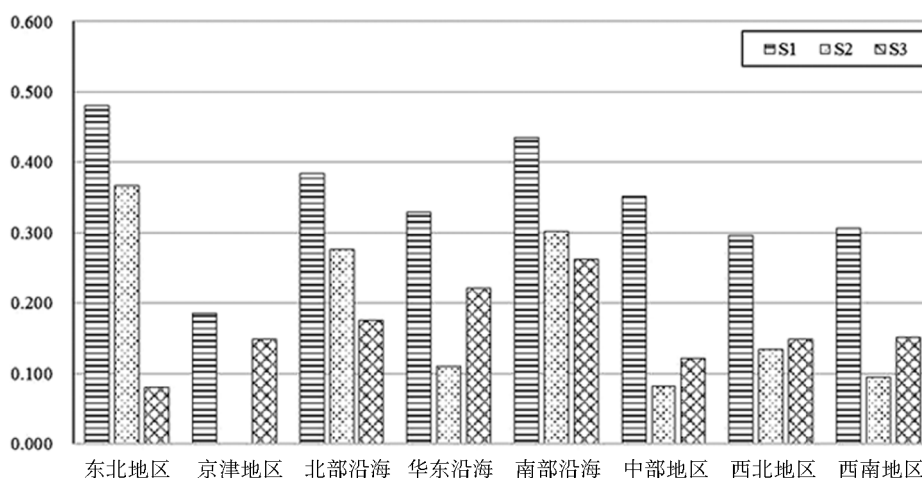


图5 不同政策情景下 RCEP 对中国区域实际 GDP 的影响 (相对基准方案,%)

数据来源:根据模拟结果整理(S1、S2与S3含义与表4相同)。

不同政策情景下 RCEP 对中国区域实际工资与名义工资的影响如表6所示。贸易自由化情景下,RCEP对中国不同区域的实际工资和名义工资均具有一定的促进作用,尽管影响程度有所不同。在短期政策情景下,实际工资不发生变化,名义工资的增长幅度则较强;而中期与长期政策情景下,不同区域的实际工资均出现了较高的增长,名义工资的增长幅度则更强。以长期政策情景(S3)为例,就区域异质性而言,RCEP建立对东北地区、北部沿海和南部沿海的实际工资的影响最为显

著，分别增长了0.7347%、0.6130%和0.6058%。而RCEP建立对不同区域名义工资水平的影响差异性较小。

表6 不同政策情景下RCEP对中国区域实际工资与名义工资的影响（相对基准方案，%）

地区	实际工资			名义工资		
	S1	S2	S3	S1	S2	S3
东北地区	0.0000	0.5945	0.7347	1.2963	1.9164	1.6414
京津地区	0.0000	0.5945	0.4963	0.3850	0.8642	0.9230
北部沿海	0.0000	0.5945	0.6130	0.7618	1.2375	1.2156
华东沿海	0.0000	0.5945	0.5314	0.5516	0.8854	0.9745
南部沿海	0.0000	0.5945	0.6058	0.7815	1.2066	1.1864
中部地区	0.0000	0.5945	0.5918	0.7507	1.1570	1.1876
西北地区	0.0000	0.5945	0.6009	0.7035	1.1881	1.2126
西南地区	0.0000	0.5945	0.5762	0.6438	1.1224	1.1834

数据来源：根据模拟结果整理。

最后不同政策情景下，RCEP对中国区域劳动力转移的影响（如表7）。不同区域的劳动力转移情况截然不同。从长期的趋势看，京津地区、华东沿海、中部地区及西南地区四大区域劳动力外流明显。而沿海地区，依旧是北部沿海和南部沿海是劳动力聚集的主要区域，这个情景与实际GDP变化的结论相一致。

表7 不同政策情景下RCEP对中国区域劳动力转移的影响（相对基准方案，%）

总劳动力	东北地区	京津地区	北部沿海	华东沿海	南部沿海	中部地区	西北地区	西南地区
S1	0.9494	0.1707	0.4901	0.3316	0.5248	0.4998	0.4516	0.3956
S2	0.6502	-0.2804	0.0743	-0.2410	0.0560	-0.0313	-0.0019	-0.1005
S3	0.1554	-0.1052	0.0223	-0.0668	0.0145	-0.0008	0.0092	-0.0179

数据来源：根据模拟结果整理。

综合区域的结果分析，由于RCEP的建立，使得劳动力要素发生转移，随着时间的推移，中西部地区人口持续向东北及沿海地区转移。由于以珠三角、长三角为代表的地区其产业结构非农份额较大，因此无论是从就业人数，还是从区域经济总量来看，沿海地区的经济产生了扩张效应。而内陆地区，尤其是西北地区和东北地区两个区域，经济总量相比基准方案有所上升，但较其他区域增幅较小，整体份额出现萎缩现象。因此，RCEP的建立加速了区域间劳动力转移，胡焕庸线进一步强化（人口由西部地区向东部地区转移），呈现“孔雀东南飞”的劳动力转移现象。

（四）不同政策情景下RCEP建立对产业经济影响

图6展示了不同政策情景下RCEP建立对中国不同行业总产出的影响。RCEP协定的建立主要针对农业及其相关产业（包含农、林、牧、渔及其相关服务业）具有正向促进效应，而对制造行业的产出具有一定的负向冲击，因此相关部门会由

于较强的替代效应而受损。

从对产业的影响来看，无论是长期亦或短期，各产业总产出变化趋势基本一致。从图6可知，农业及其相关加工产业受益明显，18个农业相关产业中有5个产出稍有下降；而工业部门除去个别产业以外，其他部门多数受损。

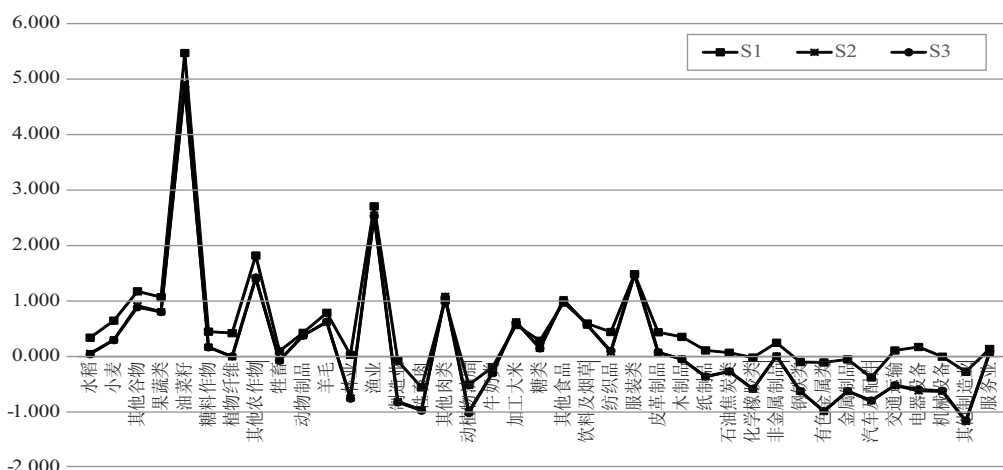


图6 不同政策情景下RCEP的建立对中国不同行业总产出的变化(%, 相对基准方案)

资料来源：根据模拟结果整理。

一方面，在农、牧产品及其加工业之中，受损最大的是动植物油脂，以S3情景为例，总产出下降了1.0137%。此外，牲畜肉、林业也受到一定冲击，分别减少了0.9721%、0.7554%。我们通过“樊分解”将其产出量的变化细分为三大部分：本地需求效应×本地生产效应×出口效应。从长期来看，畜牧肉类部门产出量下降的主要原因在于本地生产效应，即生产者（消费者）更倾向于使用进口品从而使得本国生产被替代。主要原因在于：RCEP的建立极大削减了双边贸易成本，与未建立RCEP前相比进口品价格降低，增强了国外产品在中国市场竞争力，引致国外产品在中国市场份额增强。

另一方面，制造业产出的变化。其中，受损较为明显的是其他制造业及汽车零部件行业，产出量分别下降了1.1543%、0.7915%。经分解后发现其主要原因在于出口效应所致。推测其原因，可能在于其他制造业及汽车零部件行业为参与全球价值链程度较高的部门，RCEP签署后不仅导致成员国之间的产品流动与要素流动加速，而且全球生产网络的国际分工也会重新布局，以实现生产成本的最小化。故RCEP建立可能在一定程度上对我国位处价值链低端的部门造成一定冲击。而受益的部门主要集中在服装业、食品制造业、加工大米及皮革制品，总产出分别上涨了1.4836%、1.0146%、0.0787%及0.1852%。纺织业产出增加的主因在于本地需求效应，其余行业的产量增加的来源全部来自出口效应。究其原因，则主要由于这些行业为劳动密集型行业，也是我国具有相对比较优势的行业。RCEP的建立打破了成员国的贸易壁垒，有利于提高这些优势产业在国际市场的竞争力。

三、结论及政策启示

本文模拟评估了 RCEP 建立对中国国家层面与区域层面的影响效应, 研究结果表明:

第一, 宏观层面。无论从短期还是中、长期来看, RCEP 都将促进中国经济的增长。因此, 一方面, 我国应该继续扩大深化对外合作, 积极融入世界产业分工的格局中, 提高我国产品的国际竞争力; 另一方面, 我国应该不断寻求外部优势资源, 学习国外先进技术, 以推动国内产业转型升级。

第二, 区域层面。RCEP 的建立对中国沿海区域经济, 尤其是华东及南部沿海地区促进更为明显; 而东北地区和西北地区从长期来看, 实际 GDP 却可能受损。从该意义上讲, RCEP 建立对我国不同区域的影响存在显著差异, 故应“因区制宜”以实现不同区域的经济增长, 注重引导不同区域的优势产业, 积极融入全球经济发展的大环境。

第三, 产业层面。RCEP 的建立, 无论从国家层面还是在区域层面, 农业及其相关产业部门获益显著; 劳动密集型的轻工业部门如纺织、服装业等, 产出增加尤为明显; 但反观大多数制造业部门则可能受损较大; 服务业呈现一定程度的增长。因此从产业视角而言, 须针对不同产业发展因势利导, 充分发挥劳动密集型产业优势的同时, 也要注重资本密集型与技术密集型产业的发展, 不断提高我国参与全球价值链的程度, 努力打破价值链“低端锁定”的桎梏。

[参考文献]

- [1] 李善同, 何建武, 刘云中. 全球价值链视角下中国国内价值链分工测算研究 [J]. 管理评论, 2018, 30 (5): 9-18.
- [2] 何冰, 周申. 贸易自由化与就业调整空间差异: 中国地级市的经验证据 [J]. 世界经济, 2019, 42 (6): 119-142.
- [3] BALDWIN R. Trade and Industrialization after Globalization's Second Unbundling: How Building and Joining a Supply Chain are Different and Why It Matters [M]. Globalization in An Age of Crisis: Multilateral Economic Cooperation in the Twenty-first Century. University of Chicago Press, 2013: 165-212.
- [4] 汤婧. 区域全面经济伙伴关系: 整合困境及其对中国经济福利与产业的影响分析 [J]. 财贸经济, 2014 (8): 85-93.
- [5] BALDWIN R, LOPEZ - GONZALEZ J. Supply-Chain Trade: A Portrait of Global Patterns and Several Testable Hypotheses [J]. The World Economy, 2015, 38 (11): 1682-1721.
- [6] 钱学锋, 龚联梅. 贸易政策不确定性、区域贸易协定与中国制造业出口 [J]. 中国工业经济, 2017 (10): 81-98.
- [7] ATHUKORALA P. Global Production Sharing and Asian Trade Patterns: Implications for the Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP) [M]. Global Economic Cooperation. Springer, New Delhi, 2016: 241-253.
- [8] LI Q. Analyzing Effects of RCEP on Foreign Direct Investment in a Firm Heterogeneity CGE Framework [C]. CGE Workshop, Melbourne, Australia. 2014.
- [9] LI C, WANG J, WHALLEY J. Impact of Mega Trade Deals on China: A Computational General Equilibrium Analysis [J]. Economic Modelling, 2016 (57): 13-25.
- [10] ITAKURA K. CGE Simulation of the ASEAN Economic Community and RCEP under Long-term Productivity Scenarios [J]. 2018.

- [11] 李春顶, 郭志芳, 何传添. 中国大型区域贸易协定谈判的潜在经济影响 [J]. 经济研究, 2018, 53 (5): 132-145.
- [12] HERTEL T W. Global Trade Analysis: Modeling and Applications [M]. Cambridge University Press, 1998.
- [13] HORRIDGE M, WITTEW G. The Economic Impacts of a Construction Project, Using SinoTERM, a Multi-regional CGE model of China, Centre of Policy Studies (CoPS), 2007.
- [14] HORRIDGE M, WITTEW G. SinoTERM, a Multi-regional CGE Model of China. China Economic Review, 2008, 19 (4): 628-634.
- [15] 李娜, 石敏俊, 王飞. 区域差异和区域联系对中国区域政策效果的作用: 基于中国八区域 CGE 模型 [J]. 系统工程理论与实践, 2009, 29 (10): 35-44.
- [16] 田海燕, 李秀敏. 财政科教支出、技术进步与区域经济协调发展——基于引致技术进步动态多区域 CGE 模型 [J]. 财经研究, 2018, 44 (12): 85-99.
- [17] HORRIDGE M, ZHAI F. Shocking a Single-country CGE Model With Export Prices/Quantities from a Global Model [J]. 2006.
- [18] KOVAK B K. Regional Effects of Trade Reform: What is the Correct Measure of Liberalization? [J]. American Economic Review, 2013, 103 (5): 1960-76.
- [19] DIX-CARNEIRO R, KOVAK B K. Trade Liberalization and Regional Dynamics [J]. American Economic Review, 2017, 107 (10): 2908-46.
- [20] ROCA J D L, PUGA D. Learning by Working in Big Cities [J]. The Review of Economic Studies, 2017, 84 (1): 106-142.
- [21] ARIAS J, ARTUC E, LEDERMAN D, et al. Trade, Informal Employment and Labor Adjustment Costs [J]. Journal of Development Economics, 2018 (133): 396-414.

(责任编辑 蒋荣兵)

RCEP's Impact on China's Economy and Regional Economic Structure

ZHANG Keyu ZHOU Lingling

Abstract: The signing of Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP) is not only conducive to the international circulation of goods and services, but also promotes the transfer of industries and factors between domestic regions, thereby changing the regional economic structure. This article took RCEP as the research object, effectively linked the standard GTAP model with China's regional computable general equilibrium model (Sino-TERM), and sets short, medium and long-term three macroeconomic closure scenarios to evaluate the impact of the RCEP signing on China's regional economic structure. The results show that: the establishment of RCEP will have a positive impact on China's macro-economic parameters including real GDP, resident welfare, import and export in all three scenarios of trade liberalization policies; the establishment of RCEP has a sharply different impact on the economies of different regions, the further transfer of labor force to the southeast coastal area will foster a wave of "peacock flying southeast". The establishment of RCEP will have different effects on different sectors in different regions; most industries in agriculture will benefit from trade liberalization, labor-intensive industry has benefited a lot, such as light industry sector, the textile and clothing sector, wood manufacturing and paper industry.

Keywords: RCEP; GTAP Model; Sino-TERM Model; Regional Economy