

新发展格局下 RCEP 对山东省产业链升级的影响研究

秦晓钰,张暖暖,曲越

(山东科技大学 经济管理学院,山东 青岛 266590)

摘要:区域全面经济伙伴关系协定(RCEP)的签署,是中国推行制度型开放、构建“双循环”新发展格局的重要举措,山东省作为面向日韩、辐射 RCEP 各国的桥头堡,有望与各成员之间形成更加密切的区域产业链合作关系。文章基于 2010—2023 年山东省与 14 个经济体的国别和行业数据,分析了 RCEP 对山东省产业链升级的影响,研究结果显示:RCEP 的签订显著促进了山东省产业链升级,且促进作用会随着协议生效的国家或地区增加而提高。异质性分析发现:签订 RCEP 的发展中国家或地区和需求属性以技术密集型产品为主的国家或地区,对山东省产业链升级的促进作用更为显著。机制分析表明:双边贸易规模增长是促进山东省产业链升级的重要推力,贸易便利化水平提升是促进山东省产业链升级的重要拉力,创新水平提高是推动山东省产业链升级的重要动力。研究从构建新发展格局的视角,为山东省以 RCEP 推动产业链升级提供了现实依据,为山东省深化 RCEP 制度创新提供了政策启示。

关键词:双循环新发展格局;RCEP;产业链升级

中图分类号:F744

文献标识码:A

文章编号:1008-7699(2025)04-0093-11

一、引言与文献综述

2022 年 1 月 1 日《区域全面经济伙伴关系协定》(Regional Comprehensive Economic Partnership, RCEP)正式生效,标志着中国高标准自由贸易区建设迈上了新台阶,同时也是中国推行制度型开放和构建“双循环”新发展格局的重要举措。相较于以往建立的自由贸易协定,RCEP 不仅对货物贸易、服务贸易、海关程序、贸易救济和经济技术合作等传统条款进行了更新和升级,还对原产地规则、市场准入、中小企业、知识产权和公平竞争等条款进行了创新和发展,向市场释放了大量政策红利。山东省作为面向日韩、辐射 RCEP 各国的桥头堡,历史上在经贸方面与各成员国之间长期保持紧密联系,通过 RCEP 在贸易、投资和累计原产地规则等方面的进一步创新,使山东省有望与各成员之间形成更加密切的区域产业链合作关系,进而推动山东省新旧动能转换和产业链优化升级,提升产业链韧性和安全性水平。

山东省在 RCEP 政策创新与红利的影响下,可以通过贸易转移与贸易创造效应、投资转移和投资创造效应、细化产业链分工效应以及深化创新合作效应推动产业链升级。其中,贸易转移与贸易创造效应,是指 RCEP 通过进一步降低成员国之间的关税和非关税壁垒,改善成员国之间的贸易条件,推动区域贸易协定向深度一体化持续发展,促进成员国贸易规模进一步扩大,从而带动成员国产业链向区域内外延伸,加快产业链转型升级。^[1-4]投资转移和投资创造效应,是指 RCEP 通过投资创造和投资转移带动成员

收稿日期:2025-04-29

基金项目:山东省社会科学规划研究项目(23CJJ28)

作者简介:秦晓钰(1986—),女,山东烟台人,山东科技大学经济管理学院副教授、硕士生导师,博士;曲越(1987—),男,山东烟台人,山东科技大学经济管理学院教授、硕士生导师,博士,本文通讯作者。

国之间双向 FDI 发展,产生跨越贸易壁垒效应和投资第三国的贸易创造效应,进而强化投资牵引下的产业链转型升级效应。^[5-7]细化产业链分工效应,是指 RCEP 生效及其深度一体化,能够显著降低贸易区内中间产品的流通与交易费用,促进区域内产业链关联度提升,细化区域内产业链分工,从而带动产业链转型升级。^[8-10]深化创新合作效应,是指随着 RCEP 深入推进,经济规模和相似性越大的成员国之间会越倾向于签订知识产权保护条款、数字条款等,从而促进成员国之间强化技术合作与创新交流,扩大科技创新合作网络规模,形成紧密合作、集聚发展的创新趋势,为成员国产业链升级注入创新活力。^[11-13]

新发展格局下,RCEP 影响山东省产业链升级,出现诸多新特征、新表现。首先是区域生产体系网络化发展。RCEP 本质上是对东盟和中日韩“10+3”战略的升级,成员国本就有着相对稳定的生产网络关系,基于产品生产流程已经形成了较为广泛的垂直分工和地区性分工,并通过产业内和产品内贸易形成了网络状的新型区域生产体系,具有可持续性的产业链关联基础。^[14,15]其次是区域产业链关联进一步强化。随着 RCEP 生效与深入推进,亚太地区经济一体化水平进一步提升,区域内统一大市场也随之形成,成员国的生产关联和产业链联系会在此基础上不断强化。^[16,17]再次是中国“链主”地位不断提升。目前驱动亚太地区生产网络和国际分工的源动力仍存在于 RCEP 区域外部的欧美市场,RCEP 的生效与深入推进,需要积极引导亚太区域产业链向区域内部转移。^[18,19]中国与 RCEP 成员国保持紧密的产业链关联关系由来已久,中国提供的庞大内需市场将进一步强化 RCEP 区域内部的产业链关联,当前中国正着力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,充分发挥中国庞大的内需市场和紧密的产业链关联优势,将会全面带动 RCEP 区域产业链发展和升级。^[20-22]山东省作为中国的经济大省,势必担负引导区域产业链升级的前锋和向导作用。

总之,RCEP 签订后的政策创新与红利释放,对山东省产业链升级带来了新挑战和机遇,如何把握 RCEP 政策红利推动山东省产业链升级,成为山东省创新经济发展方式、实现跨越式增长的关键。当前,由于 RCEP 签订生效时间较短,关于 RCEP 条款解读及其深层次影响的相关研究仍存在不足,尤其是与区域产业链关联的互动机制和协同路径还需要在新发展格局下进一步补充。鉴于此,文章针对现有研究的不足:一是从区域产业链关联视角研究 RCEP 生效后的政策红利推动山东省产业链升级问题;二是厘清 RCEP 生效与深入推进对山东省产业链升级的影响机制;三是从构建新发展格局的视角提出 RCEP 推动山东省产业链升级的政策建议。

本文可能的边际贡献:首先,从 RCEP 政策创新与红利释放视角,梳理 RCEP 对山东省产业链升级的作用机制,多维度、动态分析 RCEP 生效及深入推进对山东省产业链升级的影响;其次,实证分析 RCEP 对山东省产业链升级的影响,为山东省以 RCEP 为契机推动产业链升级提供实证依据;最后,基于国家构建双循环新发展格局的战略要求,提出推动山东省产业链升级、惠及国内产业链发展的政策建议,为山东省深化 RCEP 制度创新、畅通国内外双循环提供政策启示。

二、影响机制分析

RCEP 是对“东盟+1”和“东盟+3”的整合升级,是更高标准的自由贸易协定,深入实施 RCEP 将会进一步提高区域内贸易与投资自由化便利化,深化区域内产业链合作,改善区域贸易结构,为新发展格局赋能。从产业链分工细化、贸易与投资的自由化便利化和技术合作强化三个渠道,梳理新发展格局下 RCEP 对山东省产业链升级的作用机制,可以分为直接影响机制和间接影响机制。

(一)直接影响机制

RCEP 对山东省产业链升级的直接影响机制是结构效应机制。产业链升级直观体现为技术密集型产品出口额占比提升,RCEP 协议通过深化成员国或地区产业合作、细化产业链分工,促使产业结构优化、产业链升级加速。相比传统自由贸易协定(Free Trade Agreement, FTA),RCEP 协议在贸易壁垒减让政策的基础上,实现了原产地规则、市场准入和竞争等领域更高水平的开放和创新,能够进一步细化成员国

或地区之间产业分工,优化区域产业链布局。区域成分累积规则意味着厂商可以从区域内采购原材料,只要在区域内采购的比例达到 40% 的产品就可以被视为区域内原产,从而享受优惠安排,不需要再从区域外采购原材料,对 RCEP 成员国或地区的产业链分工细化和价值链合作具有重要的推动作用。电子商务等服务贸易,列出了鼓励缔约方通过电子方式改善贸易管理与程序的条款,要求缔约方为电子商务创造有利环境,保护电子商务用户的个人信息,为在线消费者提供保护,并针对非应邀商业电子信息加强监管和合作,对计算机设施位置、通过电子方式跨境传输信息提出相关措施方向,并设立了监管政策空间,进一步为成员国之间开展电子商务合作与数字贸易提供保障。此外,服务贸易领域开放与合作的范围,不仅在市场准入承诺表、国民待遇、最惠国待遇、国内法规等规则上进行了扩充,部分缔约方还采用了负面清单方式进行市场准入承诺,要求现在采用正面清单的缔约方在协定生效后 6 年内转化为负面清单模式对其服务承诺作出安排。总之,RCEP 对开放协议的进一步创新和升级,向成员国或地区释放了大量政策红利,促使区域内贸易开放程度切实提高。贸易开放程度提高,能够有效推动成员国或地区更好地开展产业合作、细化产业链分工,推动区域产业链深化和发展,拉动山东省产业链在 RCEP 区域内优化、升级。

(二) 间接影响机制

1. 规模效应机制

RCEP 通过提升贸易与投资的自由化和便利化水平,促进贸易规模扩大,从而对产业链升级产生间接影响。RCEP 协议主要通过累积原产地规则、服务贸易、对外开放领域、投资清单、自然人流动和知识产权等方面的政策创新和政策红利,提高贸易与投资的自由化便利化水平。其中,原产地累积规则规定,只要是 RCEP 成员国或地区对原产于其他成员国的材料或货物进行加工,均可视为原产于加工国,在最终生产或处理成员国的原材料价值时,均可累加计算。这一累积原产地规则的创新,将显著提高协定优惠税率的利用率,方便跨境贸易与跨境投资。服务贸易正面清单与负面清单并存以及投资负面清单方式,进一步提高了成员国之间在服务贸易和投资领域的自由化、便利化水平。此外,在对外开放领域,RCEP 的 15 个成员国或地区均作出了高于各自“10+1”自贸协定水平的开放承诺,中方服务贸易开放承诺达到了已有自贸协定的最高水平,在入世承诺约 100 个部门的基础上,新增了研发、管理咨询、制造业相关服务、空运等 22 个部门,并提高了金融、法律、建筑、海运等 37 个部门的承诺水平。其他成员在中方重点关注的建筑、医疗、房地产、金融、运输等服务部门都作出了高水平的开放承诺。另外,在自然人流动和知识产权保护方面,RCEP 成员国或地区也作出了更高水平的开放承诺,促使 RCEP 框架下的贸易与投资自由化便利化水平切实提高。RCEP 成员国或地区之间的贸易与投资自由化便利化水平提高,能够有效降低成员国之间的贸易门槛、减少贸易摩擦、扩张贸易规模。贸易规模扩张效应,能够进一步强化 RCEP 成员国的比较优势,弥补比较劣势,推动区域产业链形成与成长,从而对山东省产业链优化升级产生积极影响。

2. 创新效应机制

加强技术合作、扩大技术外溢效应,也是优化产业结构、推动产业链升级的间接影响机制。RCEP 在知识产权、数据要素、人才流动等方面作出的政策创新,将进一步强化成员国之间的技术交流,加速技术创新与合作。知识产权领域的政策创新,涵盖了著作权、商标、地理标志、专利、外观设计、遗传资源、传统知识和民间文艺等广泛内容,在反不正当竞争、知识产权执法、合作、透明度、技术援助等领域的整体保护水平方面,较《与贸易有关的知识产权协定》均有加强,在兼顾各国不同发展水平的同时,显著提高了区域知识产权保护水平,对鼓励区域内技术合作与创新交流提供了强有力保障。电子商务领域,RCEP 除规定了电子认证和签名、在线消费者保护、在线个人信息保护、网络安全、跨境电子方式信息传输等条款,我国还首次在符合我国法律法规的前提下,纳入了数据流动、信息存储等规定,对数据要素共享、数字贸易创新产生了重要推动作用。RCEP 在贸易救济领域,基于世贸规则,对反倾销、反补贴、保障措施作出了更

加详细的规定,并首次在自贸协定中纳入“禁止归零”条款,为区域内成员国之间的技术交流与合作作出了更加全面的保障。此外,RCEP 还列明了缔约方为促进从事货物贸易、提供服务或进行投资的自然人临时入境和临时停留所作的承诺,制定了缔约方批准此类临时入境和临时停留许可的规则,提高人员流动政策透明度,对跨区域人才交流提供了便利条件。总之,RCEP 协议对知识产权、要素开放、人才流动等方面作出的更高水平的开放与保障,将通过创新效应,推动区域内成员国开展技术合作、加强技术交流,成员国之间的创新合作与创新效应的溢出,将成为山东省产业链升级的重要助力。

综上,RCEP 签订对山东省产业链升级具有多重效应。首先,通过优化产业合作、细化产业链分工,直接对山东省产业链升级产生结构效应;其次,凭借提升贸易与投资自由化便利化程度,形成规模效应,进而扩大产业分工范围、优化产业结构组成,推动产业链升级;最后,通过强化成员国或地区间的创新合作与技术交流,激发创新效应,进而提升山东省高新技术产业竞争优势,提高高新技术产品出口占比,最终实现产业链的深度升级。无论是结构效应这一直接影响机制,还是规模效应和创新效应这两个间接影响机制,均从正向协同推动山东省产业链升级(如图 1 所示)。

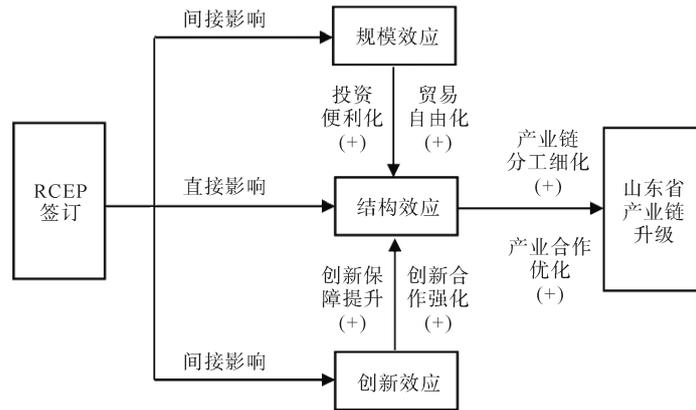


图 1 理论机制分解图

无论是结构效应这一直接影响机制,还是规模效应和创新效应这两个间接影响机制,均从正向协同推动山东省产业链升级(如图 1 所示)。

三、实证方案设计与数据说明

(一)模型设计

基于 RCEP 对山东省产业链升级的影响效应和理论机制分析,参考周茂荣等^[23]的研究,构建 RCEP 对产业链升级的影响模型:

$$\ln Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 RCEP_{jt} + \sum_{k=2}^4 \alpha_k Z_{ijt}^k + \epsilon_{ijt} \quad (1)$$

式中, $\ln Y_{it}$ 表示第 t 年 i 国或地区的产业链升级情况, $RCEP_{jt}$ 为第 t 年 j 国或地区是否签订 RCEP 协议, Z_{ijt} 为控制变量组,包括双边经济发展速度($KGDP_i \times KGDP_j$)、制度距离($INSDIS_{ijt}$)、人均 GDP 差值(IIT_{ijt}), α_0 为常数项, $\alpha_1 \sim \alpha_4$ 为回归系数, ϵ_{ijt} 为随机误差项。为了减少可能存在的异方差和数据的波动性,对产业链升级情况、制度距离、人均 GDP 差值均作对数化处理。

(二)变量选择和指标测度

1. 被解释变量

$\ln Y_{it}$ 的测度参考谢小平等^[24]的作法,采用山东省对 RCEP 成员国技术密集型产品出口额占总出口额的比重的对数衡量。技术密集型产品的生产和出口需要依赖先进技术、创新能力和高素质劳动力,具有高附加值、高研发投入、复杂生产工艺等特点。产业链升级的本质是从低技术、低附加值环节向高技术、高附加值环节跃迁。技术密集型产品出口占比的提升标志着产业从劳动密集型、资源密集型向技术密集型转型,体现了经济体在全球价值链中的位置上移。

2. 核心解释变量

$RCEP_{jt}$ 为是否签订 RCEP 协议,已签订的国家或地区赋值 1,未签订的国家或地区赋值 0。鉴于 RCEP 于 2020 年 11 月 15 日,由中国、东盟十国、日本、韩国、澳大利亚、新西兰正式签署,故以此为节点,

将 2020 年及之前的 $RCEP_{jt}$ 赋值为 0, 2020 年之后的 $RCEP_{jt}$ 赋值为 1。

3. 控制变量

①控制双边地区的经济发展速度($KGDP_i \times KGDP_j$)。由于一国或一地区产业链升级会伴随经济发展水平的提高而提升,因此,研究 RCEP 对山东省产业链升级的影响需要控制双边地区的经济发展速度。参考盛斌^{[25]9}的作法,选定 $KGDP_i \times KGDP_j$ 作为模型的控制变量之一,用山东省和 RCEP 成员国的 GDP 增长速度的乘积衡量;②控制贸易双边的制度距离($lnINSDIS_{ijt}$)。许家云等^[26]的研究表明,国家或地区间文化、法律、宏观经济和微观经济等制度方面差异越大,越不利于双边贸易发展,需要控制贸易双边的制度距离。参考杜江等^[27]的作法,采用中国与 RCEP 成员国制度质量得分之差的绝对值,来衡量贸易双边的制度距离;③控制贸易双边的经济水平差距和代表性需求的重叠程度($lnIIT_{ijt}$)。贸易双边的经济水平差距越小、代表性需求的重叠程度越高,产业内贸易产生的可能性越大,对产业链升级的影响效应越大,因此,需要控制贸易双边的经济水平差距和代表性需求的重叠程度对山东省产业链升级的影响。参考盛斌等^{[25]9}的作法,选取两国人均 GDP 之差的绝对值,衡量双边地区的经济水平差距和代表性需求的重叠程度。

4. 数据说明与描述性统计

RCEP 于 2012 年由东盟发起,2020 年年底由中国、日本、韩国、澳大利亚、新西兰和东盟十国共 15 个亚太国家正式签署。因此,本文将 2020 年作为分水岭,基于山东省与 RCEP 成员国 2010—2023 年的面板数据,分析 RCEP 协议签订对山东省产业链升级的影响。基准模型中的贸易数据来源于国务院发展研究中心信息网,山东省 GDP 及人口数据来源于历年《山东省统计年鉴》,RCEP 成员国 GDP、人口数据来源于世界银行,制度距离数据来源于世界治理指标。主要变量的描述性统计如表 1 所示。

表 1 变量描述性统计

类型	变量符号	变量描述	均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量	lnY_{it}	山东省产业链升级情况	35.13	12.58	7.28	81.47
解释变量	$RCEP_{jt}$	是否签订 RCEP	0.21	0.41	0.00	1.00
	$KGDP_{it} \times KGDP_{jt}$	双边经济增速	31.19	24.69	-21.06	28.12
控制变量	$lnINSDIS_{ijt}$	制度距离	1.05	0.76	0.07	2.34
	$lnIIT_{ijt}$	人均 GDP 差额的绝对值	1 198.84	1 080.44	105.86	3 521.48

四、实证结果与异质性分析

(一) 基准回归结果

表 2 为基准回归结果汇总。如表 2 所示,列(1)至列(4)分别为核心解释变量及逐一增加控制变量后的模型回归结果。通过对比可以发现,列(4)的拟合结果最为完整和显著。结果显示:RCEP 的签订显著促进了山东省产业链升级,且每新增一个国家或地区签订 RCEP,对山东省产业链升级的促进作用会提高 10%。说明 RCEP 协议的关税减免和贸易便利化自由化等多重利好促使成员国或地区间的贸易往来更加密切,产业链分工进一步细化,随着 RCEP 协议生效的国家或地区越多,山东省产业链升级效果越显著。

(二) 稳健性检验

为确保模型结论的可靠性,本文通过以下三种方法进行稳健性检验:(1)剔除 2018 年样本数据以消除中美贸易摩擦对回归结果的干扰;(2)剔除 2020 年样本数据以消除新冠疫情对回归结果的影响;(3)增加控制变量,进一步控制双边市场需求规模(POP_{ij})和双边地理距离(DIS_{ij}),其中 POP_{ij} 用山东省和 RCEP 成员国的人口数量衡量, DIS_{ij} 用山东省省会济南与 RCEP 成员国首都之间地理距离的倒数衡量,相关数据来源于《山东省统计年鉴》和世界银行数据库,回归结果如表 3 所示。表 3 显示,三种方法下

RCEP 对山东省产业升级的影响方向与基准回归结果一致,且影响系数变动不大,验证了基准回归结果的可靠性。

表 2 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
$RCEP_{jt}$	0.052 (0.056)	0.108* (0.056)	0.099* (0.051)	0.100** (0.050)
$KGDP_{it} \times KGDP_{jt}$		0.004*** (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)
$lnINSDIS_{ijt}$			-0.153*** (0.022)	-0.118*** (0.028)
$lnIIT_{ijt}$				-0.054** (0.027)
α_0	3.516*** (0.026)	3.394*** (0.041)	3.416*** (0.037)	3.797*** (0.195)
R^2	0.004 4	0.072 0	0.256 0	0.271 2

注: *、**、*** 分别代表在 10%、5%、1% 的水平上显著;括号内的数值为稳健标准误,下同。

表 3 稳健性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
$RCEP_{jt}$	0.114** (0.051)	0.100* (0.054)	0.093* (0.050)	0.102** (0.049)
$KGDP_{it} \times KGDP_{jt}$	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.002** (0.001)
$lnINSDIS_{ijt}$	-0.115*** (0.029)	-0.126*** (0.031)	-0.105*** (0.028)	-0.148*** (0.029)
$lnIIT_{ijt}$	-0.064** (0.028)	-0.058* (0.029)	-0.043 (0.027)	-0.048* (0.026)
$lnPOP_{ijt}$			0.030** (0.014)	0.028* (0.014)
$lnDIS_{ijt}$				0.887 (1.889)
α_0	3.850*** (0.203)	3.828*** (0.216)	3.496*** (0.238)	3.400*** (0.314)
R^2	0.289 8	0.273 8	0.288 7	0.289 5

(三)内生性讨论

RCEP 从 2020 年正式签订到 2022 年陆续生效,存在时间延迟和政策适应期,政策生效的延迟可能导致估计有偏。与此同时,山东省产业链升级也会反向促进 RCEP 协议在不同国家和地区陆续生效,从而产生反向因果问题。参考韩剑等^[28]的作法,在基准模型中加入 RCEP 滞后一期和滞后两期,以考察 RCEP 动态效果,阻断当期出口表现对政策制定的反向影响,进而缓解内生性问题。估计结果如表 4 所示可知,RCEP 对山东省产业链升级的正向影响依然显著,表明模型没有出现严重的反向因果问题。

(四)异质性分析

RCEP 成员国或地区的经济发展水平和技术产品供求情况,会通过贸易往来、产业关联,对山东省产业链升级产生异质性影响。因此,需要分别从 RCEP 成员国的经济发展水平和技术产品供求情况,分析其对山东省产业链升级的异质性影响。

1. 经济发展水平异质性

根据 RCEP 成员国的经济发展水平,将样本国家和地区划分为发展中国家或地区和发达国家或地区两组,分别进行回归,以检验 RCEP 对山东省产业链升级的国别异质性影响。影响结果见表 5。基于表 5 第(1)列和第(2)列所示结果,对比分析发现,RCEP 成员国或地区中,发展中国家或地区对山东省产业链升级的促进作用更为显著,相较于发达国家或地区,能够更好地与山东省开展技术密集型产业合作,推动山东省产业链加速升级。而发达国家或地区,由于自身技术密集型产业相较于山东省更具比较优势,对山东省产业链升级的促进作用不显著。因此,推动山东省产业链升级的主力军是签订 RCEP 协议的发展中国家或地区。

表 5 异质性分析结果

变量	(1) 发展中国家	(2) 发达国家	(3) 技术密集型 产品供给国	(4) 技术密集型 产品需求国
$RCEP_{jt}$	0.150** (0.062)	0.007 (0.075)	0.007 (0.062)	0.227*** (0.063)
$KGDP_{it} \times KGDP_{jt}$	0.001 (0.001)	0.007*** (0.002)	0.001 (0.001)	0.002** (0.001)
$\ln INSDIS_{ijt}$	-0.146*** (0.030)	0.033 (0.192)	0.129** (0.051)	-0.121*** (0.033)
$\ln IIT_{ijt}$	-0.088*** (0.030)	-0.257** (0.126)	-0.073** (0.033)	-0.144*** (0.037)
α_0	3.954*** (0.210)	5.245*** (0.896)	3.873*** (0.236)	4.349*** (0.262)
R^2	0.327 5	0.266 8	0.079 2	0.561 7

2. 技术密集型产品供求情况异质性

根据 2023 年山东省技术密集型产品出口各国的占比情况,将样本国家和地区分为技术密集型产品供给国和技术密集型产品需求国两组,分别进行产业异质性回归分析,以检验 RCEP 对山东省产业链升级的产业异质性影响。研究结果如表 5 第(3)列和第(4)列结果所示,通过对比两列结果发现,RCEP 成员国或地区若为技术密集型产品需求国,即国内产业以劳动密集型、低附加值产业为主,对高新技术产品的进口需求大,则对山东省产业链升级的促进作用更为显著;RCEP 成员国或地区若为技术密集型产品供

表 4 内生性检验结果

变量	(1) $\ln Y_{it}$	(2) 滞后一期解释变量	(3) 滞后两期解释变量
$RCEP_{jt}$	0.100** (0.050)		
$L1.RCEP_{jt}$		0.137** (0.059)	
$L2.RCEP_{jt}$			0.138* (0.079)
$KGDP_{it} \times KGDP_{jt}$	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.000 (0.001)
$\ln INSDIS_{ijt}$	-0.118*** (0.028)	-0.128*** (0.029)	-0.138*** (0.031)
$\ln IIT_{ijt}$	-0.054** (0.027)	-0.042 (0.028)	-0.025 (0.029)
α_0	3.797*** (0.195)	3.716*** (0.200)	3.622*** (0.209)
R^2	0.271 2	0.268 2	0.243 6

给国,即国内产业以技术密集型、高附加值产业为主,对高新技术产品的出口供给能力大,则对山东省产业链升级的促进作用不显著。由此可见,与技术密集型产品需求国深化贸易往来关系,是推动山东省产业链升级的关键。

五、机制检验与分析

(一)模型设定

结合前文的理论分析,进一步研究 RCEP 签订对山东省产业链升级的影响机制,分别从贸易规模增长、贸易便利化和技术创新三个维度进行检验,参照江艇^[29]的作法,在基准回归模型(1)的基础上,构建包含机制变量(Med_{it})的中介效应模型:

$$Med_{it} = \beta_0 + \beta_1 RCEP_{jt} + \sum_{k=2}^4 \beta_k Z_{ijt}^k + \epsilon_{ijt}, \quad (2)$$

其中,解释变量与控制变量的选取和测度与基准回归保持一致, β_0 为中介效应模型的常数项, $\beta_1 \sim \beta_4$ 为中介效应模型的回归系数, ϵ_{ijt} 为中介效应模型的随机误差项,各中介变量(Med_{it})的选取和测度方式在下文分析中依次介绍。

(二)机制分析结果

1. 规模效应

(1)贸易增长角度。从贸易增长视角分析 RCEP 对山东省产业链升级的规模效应机制,是考察 RCEP 通过降低关税和非关税壁垒,促进成员国或地区之间扩大贸易规模、带动产业链升级的作用机制。贸易增长的衡量指标选用双边贸易增长规模($Export_{ij}$),指标量化数据使用山东省与 RCEP 成员国出口额的自然对数,相关数据来源于国务院发展研究中心信息网。中介效应分析采用两步法,检验结果如表 6 列(1)和列(2)所示,其中,列(1)的总效应结果显示 RCEP 对山东省产业链升级具有显著的正向促进作用,列(2)的中介效应检验结果仍然显著,由此可以判定,RCEP 能够通过规模效应机制促进山东省产业链升级,双边贸易规模的增长是促进山东省产业链升级的重要推力。

(2)贸易便利化角度。从贸易便利化视角分析 RCEP 对山东省产业链升级的规模效应机制,是考察 RCEP 通过提升贸易便利化水平,促进成员国或地区之间扩大贸易规模、带动产业链升级的作用机制。贸易便利化的衡量指标选用 RCEP 成员国或地区的贸易便利化水平($TRFA_j$),参考汪小龙等^[30]的作法,用出口导向率和进口渗透率的合计值衡量一国或一地区的贸易便利化水平,相关数据取自国务院发展研究中心信息网^①。采用两步法分析贸易便利化的中介效应,检验结果如表 6 列(3)和列(4)所示,其中,列(3)的总效应结果显示 RCEP 对山东省产业链升级具有显著的正向促进作用,列(4)的中介效应检验结果仍然显著,说明 RCEP 能够通过规模效应机制促进山东省产业链升级,贸易伙伴国或地区的贸易便利化水平提升是促进山东省产业链升级的重要拉力。

表 6 规模效应机制检验结果

变量	贸易增长机制		贸易便利化机制	
	(1) $\ln Y_{ij}$	(2) $Export_{ij}$	(3) $\ln Y_{ij}$	(4) $TRFA_j$
$RCEP_{jt}$	0.098** (0.049)	0.680*** (0.154)	0.098** (0.049)	1.248*** (0.192)
β_0	3.520*** (0.205)	-1.261* (0.645)	3.520*** (0.205)	5.860*** (0.802)
Z	是	是	是	是
R^2	0.313 4	0.787 4	0.313 4	0.350 6

① 网址为: <https://www.drcnet.cn/>。

2. 创新效应

GROSSMAN 和 HELPMAN^[31] 的研究表明,贸易活动能够扩散技术创新的外溢效应改善贸易结构。RCEP 在知识产权、数据要素、人才流动等方面的政策创新,能够强化成员国或地区之间的技术交流、深化创新合作、提高知识外溢效用,从而影响山东省产业链升级。本文选取山东省的有效发明专利数($Patent_{it}$)衡量山东省的创新水平,相关数据来源于《山东省统计年鉴》。采用两步法分析创新效应

的影响机制,检验结果如表 7 所示,其中,列(1)的总效应结果显示 RCEP 对山东省产业链升级具有显著的正向促进作用,列(2)的中介效应检验结果仍然显著,说明 RCEP 能够通过创新效应机制促进山东省产业链升级,创新水平提高是山东省产业链升级的重要动力。

表 7 创新效应机制检验结果

变量	(1)	(2)
	$\ln Y_{it}$	$Patent_{ij}$
$RCEP_{jt}$	0.100** (0.050)	0.691*** (0.050)
β_0	3.797*** (0.195)	12.552*** (0.195)
Z	是	是
R^2	0.271 2	0.675 9

六、研究结论与政策建议

(一) 研究结论

文章从双循环视角,研究了 RCEP 对山东省产业链升级的影响,梳理了 RCEP 政策创新与红利释放对山东省产业链升级的作用机制,得出如下结论:基准回归结果显示,RCEP 协议签订显著促进了山东省产业链升级,且每新增一个签署国家或地区,对山东省产业链升级的促进效果会提高近 10%,经过一系列稳健性检验后,该结论依旧成立。在新发展格局下,随着生效国家或地区的增多,山东凭借自身产业基础与地理优势,能更好融入区域经济,提升资源配置能力,产业链升级效果将愈发显著。基于 RCEP 成员国的经济发展水平和技术产品供求情况进行异质性分析,发现 RCEP 成员国或地区中,发展中国家或地区和技术密集型产品需求国或地区对山东省产业链升级的促进作用更为显著,与其加深贸易往来,能够更好地促进山东省产业链升级,助力山东省新发展格局构建。机制检验得出,RCEP 能够通过规模效应机制和创新效应机制促进山东省产业链升级,双边贸易规模的增长是促进山东省产业链升级的重要推力,贸易伙伴国家或地区的贸易便利化水平提升是促进山东省产业链升级的重要拉力,创新水平提高是推动山东省产业链升级的重要动力。

(二) 政策建议

基于以上结论,提出如下政策建议。

1. 以 RCEP 为契机,畅通国内国际双向循环,将山东省打造为高水平对外开放的桥头堡。充分利用 RCEP 协议下各成员国或地区的对外开放红利,提升山东省对外开放水平,以累计原产地规则和贸易、投资自由化便利化等措施为依托,将山东省打造为国内经济与国外经济双向循环的融通和枢纽中心;对标 RCEP 等国际高标准经贸规则,积极承接自贸协定谈判在投资、贸易、资金流动、交通运输、人员流动等自由便利措施先行先试方面的压力测试,主动服务国家战略,深化 RCEP 区域经济合作;在 RCEP 框架下,积极探索与日、韩、东盟、澳、新等国的高水平国际合作和交流,并以 RCEP 签署为契机,进一步重构互补性的亚洲价值链和产业链,形成经济共同体。

2. 全面深化与东盟的贸易投资双向合作,着力提升山东省在 RCEP 区域产业链中的链主地位。东盟作为 RCEP 内重要的发展中经济体和技术密集型产品需求国,与山东省在电子信息、装备制造等领域互补性强,加强与东盟的贸易往来与产业合作,能够充分发挥山东省参与 RCEP 区域产业链的比较优势,并借助结构效应、规模效应和创新效应,全面推进山东省产业链升级。为保持山东省对东盟产业内贸易的

比较优势,在 RCEP 框架下,山东省应提前规划和布局未来新一轮的开放领域和措施,推动与东盟十国的产业贸易进一步融合,以产业创新增强外贸发展的驱动力,推进中高端技术产品贸易,在实现互惠互利的基础上,加速山东省与东盟十国的产业链和价值链重构,并通过持续创新和规则领先,占据东盟区域产业链的链主位置,发挥链主作用。

3. 积极打造一流国际营商环境,加强产业链供应链精准招商。以 RCEP 为契机,积极打造一流国际营商环境,以营商环境优化强化山东省产业链分工体系。继续稳步推进山东省内第二产业的精准招商,着力引进先进制造业项目,重点支持引进新一代信息技术、智能制造装备、生物制药等先进制造业外资项目,改造提升传统产业,培植新的外贸增长点,鼓励外资投向高新技术领域,支持外资企业在山东省设立各种形式的研发、创新中心,设立联合创新平台,进一步优化外贸出口结构。充分发挥 RCEP 中间节点的区位优势,以累计原产地规则为契机,山东省应围绕高端装备、新能源、新一代信息技术等优势产业开展靶向招商,高效链接 RCEP 成员国及全球优质资源,深度融入国内外双循环发展格局。在精准招商的同时还应未雨绸缪,充分认识到外资准入可能给山东省产业和企业带来的竞争和冲击,重点关注纺织、轻工等劳动密集型产业面临的压力,积极引导企业转型升级,提高产品附加值,优化产业链供应链布局,提升山东省在全球产业链中的地位和国际竞争力。

参考文献:

- [1] CONCONI P, GARCIA-SANTANA M, PUCCIO L, et al. From final goods to inputs: The protectionist effect of rules of origin[J]. *American economic review*, 2018(8): 2335-2365.
- [2] 陈勇兵,王进宇,潘夏梦. 对外反倾销与贸易转移:来自中国的证据[J]. *世界经济*, 2020, 43(9): 73-96.
- [3] 吴小康,于津平. 原产地规则与中韩自由贸易协定的贸易转移效应[J]. *国际贸易问题*, 2021(10): 105-121.
- [4] 符大海,曹莉. 区域贸易协定中环境规则的贸易效应研究——基于贸易创造和贸易转移效应的双重视角[J]. *国际贸易问题*, 2023(3): 18-35.
- [5] ADAROV A, STEHRER R. Implications of foreign direct investment, capital formation and its structure for global value chains[J]. *The world economy*, 2021(11): 3246-3299.
- [6] 黄永明,张亚楠. 双向 FDI 协同与中国产业全球价值链攀升[J]. *亚太经济*, 2022(2): 91-103.
- [7] 严兵,吴琦琦,王乃合. 反倾销、贸易联系与企业对外直接投资[J]. *中国工业经济*, 2024(5): 60-78.
- [8] LI C D, WANG J, WHALLEY J. Impact of mega trade deals on China: A computational general equilibrium analysis[J]. *Economic modelling*, 2016, 57: 13-25.
- [9] 潘文卿. 中国国家价值链:区域关联特征与增加值收益变化[J]. *统计研究*, 2018, 35(6): 18-30.
- [10] 余丽丽,彭水军. 国内价值链分工位置、增加值收益及产业链分解[J]. *经济科学*, 2021(3): 96-107.
- [11] OMORUYI E M M, OKONKWO C E, DENG B D C D, et al. The dragon's deal: Educational development and knowledge sharing in China-Africa cooperation[J]. *Journal of hotel and business management*, 2018(2): 1-10.
- [12] 王红蕾,杨荣海,吴英珏. RCEP 框架下科创与金融共生的空间溢出效应研究[J]. *世界经济研究*, 2023(3): 90-104+136.
- [13] 蒋自然,吴悦,张建珍,等. 扩容背景下金砖国家科技创新合作网络研究——结构演化与驱动因素[J/OL]. *科学学研究*, 1-21[2025-08-29]. <https://doi.org/10.16192/j.cnki.1003-2053.20250221.002>.
- [14] MAHADEVAN R, NUGROHO A. Can the regional comprehensive economic partnership minimize the harm from the United States-China trade war?[J]. *The world economy*, 2019(11): 3148-3167.
- [15] 吕越,毛诗丝,尉亚宁. FTA 深度与全球价值链网络发展——基于增加值贸易视角的测度与分析[J]. *世界经济与政治论坛*, 2022(1): 96-125.
- [16] PETRI P A, PLUMMER M G. East Asia decouples from the United States: Trade war, COVID-19, and East Asia's new trade blocs[EB/OL][2025-01-02]. <https://www.piie.com/sites/default/files/documents/wp20-9.pdf>.
- [17] 陈凤兰,陈爱贞. RCEP 区域产业链发展机制研究——兼论中国产业链升级路径[J]. *经济学家*, 2021(6): 70-80.
- [18] LEE H, ITAKURA K. The welfare and sectoral adjustment effects of mega-regional trade agreements on ASEAN countries

- [J]. *Journal of Asian economics*, 2018, 55: 20-32.
- [19] 张同斌,周宗莉. 国际生产网络视角下的增加值贸易结构分析与主导因素识别——以中美双边贸易为例[J]. *统计研究*, 2021, 38(11): 60-72.
- [20] 洪俊杰,商辉. 中国开放型经济的“共轭环流论”:理论与证据[J]. *中国社会科学*, 2019(1): 42-64+205.
- [21] FIELER A C, ESLAVA M, XU D Y. Trade, quality upgrading, and input linkages: Theory and evidence from Colombia[J]. *American economic review*, 2018(1): 109-146.
- [22] 李俊久,张朝帅. 数字要素投入、专业化分工与中国制造业国际竞争力[J]. *国际经贸探索*, 2022, 38(11): 51-65.
- [23] 周茂荣,吕婕. 中美产业内贸易的影响因素研究——以资本和技术密集型产品贸易为例[J]. *国际贸易问题*, 2010(2): 32-37.
- [24] 谢小平,傅元海. 大市场优势、消费结构升级与出口商品结构高级化[J]. *广东财经大学学报*, 2018, 33(4): 27-37.
- [25] 盛斌,廖明中. 中国的贸易流量与出口潜力:引力模型的研究[J]. *世界经济*, 2004(2).
- [26] 许家云,周绍杰,胡鞍钢. 制度距离、相邻效应与双边贸易——基于“一带一路”国家空间面板模型的实证分析[J]. *财经研究*, 2017, 43(1): 75-85.
- [27] 杜江,宋跃刚. 制度距离、要素禀赋与我国 OFDI 区位选择偏好——基于动态面板数据模型的实证研究[J]. *世界经济研究*, 2014(12): 47-52+85.
- [28] 韩剑,刘瑞喜,岳文. 全球绿色贸易、环境规则治理与中国路径选择[J]. *中国工业经济*, 2024(1): 17-35.
- [29] 江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. *中国工业经济*, 2022(5): 100-120.
- [30] 汪小龙,丁佐琴. 贸易便利化对外贸高质量发展的影响——基于产业高级化视角的分析[J]. *中国流通经济*, 2024, 38(11): 51-66.
- [31] GROSSMAN G M, HELPMAN E. Quality ladders and product cycles[J]. *Quarterly journal of economics*. 1991(2): 557-586.

Impact of RCEP on the Upgrading of Industrial Chains in Shandong Province Under the New Development Pattern

QIN Xiaoyu, ZHANG Nuannuan, QU Yue

(College of Economics and Management, Shandong University of Science and Technology, Qingdao, Shandong 266590, China)

Abstract: The signing of the Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP) Agreement is an important measure for China to promote institutional opening-up, and is also a significant step in building a new development pattern featuring dual circulation. Shandong Province, with its geographical location close to Japan and South Korea, is expected to become a key gateway for strengthening the regional industrial chain cooperation among the member countries of the RCEP. Based on the industry data of Shandong Province and 14 other economies from 2010 to 2023, this article analyzes the impact of RCEP on the upgrading of industrial chains in Shandong Province. The research findings indicate that RCEP has significantly promoted the upgrading of industrial chains in Shandong Province, and the promoting effect has increased as the number of countries or regions where the agreement takes effect increases. The heterogeneity analysis reveals that the developing countries and regions where the agreement takes effect, as well as those mainly focusing on technology-intensive products, have a more significant promoting effect on the upgrading of industrial chains in Shandong Province. Mechanism analysis indicates that the expansion of bilateral trade scale, the enhancement of trade facilitation level, and the improvement of innovation level can all promote the upgrading of industrial chains in Shandong Province. This research provides a practical basis for Shandong Province to promote the upgrading of its industrial chains through RCEP, and offers policy implications for Shandong Provinceto deepen the institutional innovation of RCEP based on the perspective of constructing a new development pattern.

Key words: a new development pattern featuring dual circulation; RCEP; upgrading of industrial chains

(责任编辑:魏 霄)