

【区域开放与合作】

# 中蒙俄经济走廊建设的政策效应研究\*

高志刚 师露露

**摘要:**加快中蒙俄经济走廊建设有利于促进“一带一路”倡议的实施。基于2005—2021年中蒙俄三国与部分中亚国家的面板数据,利用双重差分模型评价中蒙俄经济走廊建设的政策效应。结果表明:第一,中蒙俄三国的贸易规模不断扩大,双边贸易密切程度由高至低依次是蒙俄、中蒙、中俄。第二,根据贸易竞争力指数,中国在劳动密集型和资本、技术密集型商品上具有竞争优势,蒙古国和俄罗斯在资源密集型商品上具有竞争优势,且三国双边贸易竞争力指数与贸易互补性指数相匹配。第三,中蒙俄经济走廊建设显著促进了中国、蒙古国、俄罗斯的经济的发展,进一步研究发现政策效应对中国和俄罗斯经济发展水平的促进作用大于对蒙古国的促进作用。城市化水平、教育水平、人力资本及产业结构也对中蒙俄三国经济发展水平具有显著的促进作用。

**关键词:**中蒙俄经济走廊;双重差分模型;政策效应

**中图分类号:**F061.5 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-5766(2023)05-0131-13 **收稿日期:**2023-03-28

**\*基金项目:**新疆维吾尔自治区科学技术厅国际合作项目“阿尔泰区域经济合作模式与合作机制研究”(2020E01026);科学技术部第三次新疆综合科学考察课题专题二“阿尔泰山跨境保护地初级产品经济贸易发展与生态保护考察”(2022xjkk0803)。

**作者简介:**高志刚,男,新疆财经大学经济学院二级教授,博士生导师,理学博士(乌鲁木齐 830012)。

师露露,女,新疆财经大学硕士生(乌鲁木齐 830012)。

## 一、文献综述

“一带一路”倡议对参与国或地区来说不仅是挑战,更是机遇,而中蒙俄经济走廊是推动“一带一路”倡议落地的六大走廊之一,更是中国首个具有国家科技专项支撑的经济走廊,对中蒙俄三国经济合作及共同发展、乃至构建人类命运共同体具有重大意义。在2014年9月的杜尚别元首峰会上,习近平主席提出,在“一带一路”框架下打造中蒙俄经济走廊的构想,将中国“丝绸之路经济带”与俄罗斯“跨欧亚大铁路”、蒙古国“草原之路”进行有效衔接,并被正式纳入国际级战略版图。2016年6月,中蒙俄三国达成了统一的行动纲领——《建设中蒙俄经济走廊规划纲要》。实质上,中蒙俄经济走廊

属于跨边境的次区域合作范畴,利用三国边境的区位优势,发挥各自的比较优势,带动跨境经济合作,最终实现互利共赢。评估中蒙俄经济走廊建设对中国、蒙古国、俄罗斯三国经济发展的政策效应对于促进“一带一路”倡议落实和为中蒙俄经济走廊建设提供未来发展方向都有重要的参考意义。

自中蒙俄经济走廊建设以来,已有不少学者对此开展了研究,主要从中蒙俄经济走廊建设的现状、问题及推进路径、理论机制、政策效应分析等方面进行研究。

首先,在现状分析及推进路径方面。黄凤志(2016)分析了中蒙俄经济走廊在建设中的优劣势,并提出了一些思考。李建军(2016)从全球价值链分工的角度,分析了中蒙俄经济走廊沿线区域融入全球价值链分工体系的现状及制约瓶颈,并提出了

推进其融入的路径选择。佟景洋(2019)分析了中蒙俄经济走廊视域下中国与蒙古国贸易的现状 & 影响因素。张秀杰(2021)从简化和协调贸易程序、基础设施、营商环境以及自贸区等维度分析了中蒙俄经济走廊建设存在的问题。魏曙光(2019)运用 TVP-VAR 模型分析了中蒙俄经济走廊中内蒙古与蒙古国、俄罗斯的产能合作现状,主要是水泥、钢铁的输出,得出短期内中蒙俄经济走廊建设能够促进内蒙古的发展,而长期影响不显著的结论。朴光姬、李芳(2016)则从地区安全的角度多层次地分析了中蒙俄能源合作的机遇与挑战。刘国斌、杨薇臻(2021)分析了中蒙俄交通走廊建设存在的问题及对策,认为交通走廊的建设可以进一步促进中蒙俄跨境次区域合作。Bazar Sanjmyatav(2016)认为中蒙俄经济走廊建设有赖于中蒙俄的经贸合作,尤其是三国之间的道路建设以及旅游产业的合作。陈岩(2015)研究得出中蒙俄经济走廊合作中交通基础设施建设对其具有促进作用。孙玉华等(2015)从人文交流合作角度进行研究,认为高度的文化认同以及文化的交流合作在三国合作中发挥着重要作用。西仁塔娜(2017)从次区域合作角度分析,建议优先发展基础设施促进互联互通,同时发挥边境省份的推动作用。刘珣(2017)阐述了中蒙俄经济走廊建设的耦合效应,分析了其繁荣发展的必要条件。刘威、丁一兵(2016)利用贸易互补性等一系列贸易指数,并利用贸易引力模型研究中蒙俄的贸易关系,发现中蒙俄的贸易总额与其贸易结合度间有正相关关系,与其出口集中度为负相关关系,并分析了三国之间的贸易潜力。

其次,在理论机制方面。匡增杰(2022)认为中蒙俄经济走廊次区域合作机制已初步建立,合作主体、渠道及内容逐步向多元化、多维度、多层次方向拓展。王海燕(2016)在“一带一路”的视角下,分析了中蒙俄共建经济走廊的基础和保障机制,并提出了建设中蒙俄经济走廊的多向度立体交叉互补的实施路径。米军、李娜(2018)认为中蒙俄经济走廊建设过程中合作机制的软约束、融资缺口、边境经济带效应弱等问题制约了中蒙俄经济走廊的发展。

最后,在政策效应分析方面。李艳华、郭振(2017)从中蒙俄经济走廊建设的贸易转移效应、贸易创造效应和投资创造效应三个方面阐释了中蒙俄经济走廊的现实意义。李艳华(2019)通过随机

前沿引力模型,研究了影响中蒙俄经济效应的因素及其贸易潜力,发现中蒙俄的贸易效率明显低于“一带一路”的总体水平,中蒙俄的经济效应有很大的提升空间。张尧、佟光芥(2021)基于倾向匹配得分的双重差分法(PSM-DID)对中蒙俄经济走廊建设对沿线区域的政策效应进行了评估,认为它能显著促进区域全要素生产率及技术进步。安锦等(2021)通过 GTAP 模型分析中蒙俄的关税政策变化及贸易情况,建议通过降低贸易壁垒促进中蒙俄经济走廊建设。

综上,国外关于中蒙俄经济走廊建设的研究相对较少,而且主要围绕空间产业布局和经济贸易合作等问题开展研究,而国内关于中蒙俄经济走廊的研究主要集中在对中蒙俄战略价值及实现路径等的定性分析或中对蒙俄贸易的定量分析以及把视野扩大到“一带一路”或缩小到中蒙俄经济走廊沿线区域的相关政策评估,而很少有学者研究中蒙俄经济走廊建设对主体国家的政策效应评估。本文在已有研究的基础上引入双重差分模型,利用国家层面数据,从总体效应、区域对比等视角分析中蒙俄经济走廊建设对中蒙俄的政策效应,弥补了既有研究在样本上的局部性和片面性,为推进中蒙俄经济走廊建设提供参考。

## 二、中蒙俄双边贸易格局

基于中蒙俄三国的贸易现状,深入分析中蒙俄双边贸易结合度、贸易竞争力、贸易互补性三种指数以及中蒙俄三国贸易合作存在的问题,对深入挖掘中蒙俄贸易潜力、加快推进中蒙俄经济走廊建设具有重要意义。

### 1. 中蒙俄双边贸易现状概述

2005年以来,中蒙俄之间的贸易规模整体呈现上升趋势(见图1),相对于蒙古国和俄罗斯之间、中国与蒙古国之间的贸易额,中国与俄罗斯之间的贸易额较大,根据联合国贸易商品统计数据库数据显示,2022年中国对俄罗斯的进口达到1142亿美元,出口达到761亿美元(由于2022年其他国家数据缺失,图1中不再表示)。从进出口看,蒙古国从俄罗斯进口额远高于对其出口,2021年,蒙古国对俄罗斯的进口约为对其出口的17倍。中国对蒙古国的出口在2011年达到27亿美元,中国对蒙古国的进

口在2021年达到69亿美元。中国对俄罗斯的进出口规模是三者双边贸易中规模最大的贸易国,2018年,中国对俄罗斯的贸易开始出现逆差,主要是受矿产品、贱金属及其制品等产品影响。中俄贸易规

模在2009年和2015年出现剧烈回落,可能是受到2008年全球金融危机、2015年俄乌冲突和俄罗斯金融危机的影响,这也说明中俄贸易容易受外部不确定性因素的影响。

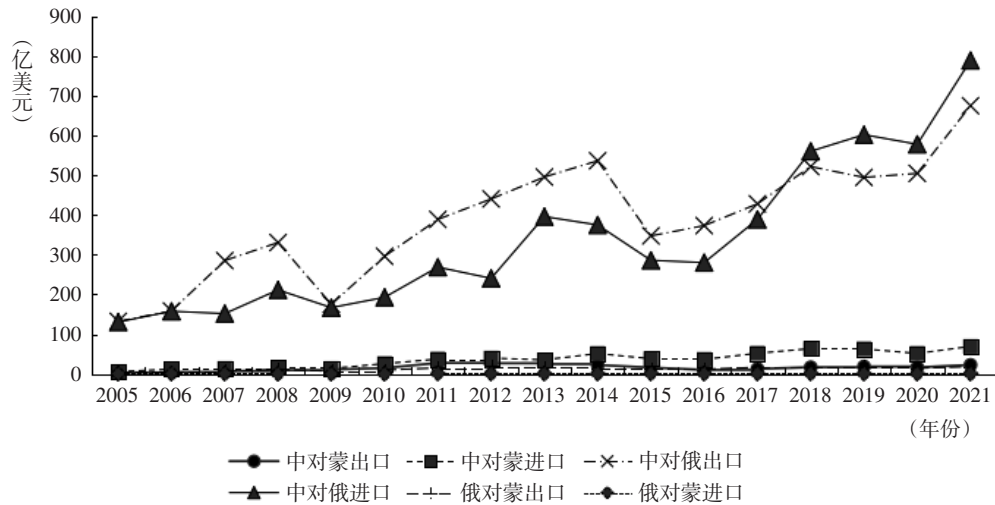


图1 2005—2021年中蒙俄进出口额

数据来源:根据联合国商品贸易统计数据库计算。

## 2. 中蒙俄双边贸易结合度指数

双边贸易结合度指数( $TCD$ )是衡量两国之间贸易相互依存程度的指标,表示某一国对某贸易伙伴国的出口占该国总额的比例,其数值越大,则两国之间贸易联系越紧密。计算公式如下:

$$TCD_{ij} = (x_{ij}/x_i)/(M_j/W) \quad (1)$$

其中, $TCD_{ij}$ 表示*i*国对*j*国的贸易结合度, $x_{ij}$ 表示*i*国对*j*国的出口额, $x_i$ 表示*i*国对全世界的出口总额, $M_j$ 表示*j*国进口总额, $W$ 表示世界进口总额。双边贸易结合度指数( $TCD$ )越大,表示两国贸易联系越紧密;双边贸易结合度指数( $TCD$ )越小,表明两国联系越松散。本文利用2005—2021年中蒙俄三国的相关数据,计算中蒙俄贸易结合度指数,结果如表1所示。

中蒙两国间的贸易结合度指数均大于2,说明中蒙两国间贸易依存度较高,两国贸易联系紧密,且蒙古国对中国的贸易结合度指数约为中国对蒙古国贸易结合度指数的3—4倍,蒙古国对中国的贸易依存度更高,说明蒙古国对中国这个出口市场的依赖度较高,这也符合两国的资源禀赋差异。中国与俄罗斯之间的贸易结合度指数均处于1—2之间,说明中俄两国间的贸易依存度低于中蒙两国,且总体上中国对俄罗斯的贸易依存度呈下降趋势,但仍

高于俄罗斯对中国的贸易依存度,俄罗斯对中国的贸易依存度在2017年达到1,此后保持在1的水平上继续提高,这可能是受到近些年欧美国家对俄罗斯的经济制裁的直接影响,也与“丝绸之路经济带”建设与欧亚经济联盟建设对接将中俄两国的经贸合作推向新的战略高度有密切的联系。俄罗斯对蒙古国的贸易结合度指数保持在8以上,居中蒙俄三国贸易结合度首位,可能是因为俄罗斯对蒙古国出口占蒙古国进口的比重高,说明俄罗斯对蒙古国的出口贸易依赖性较高。2020年受新冠疫情的影响,中蒙俄贸易结合度指数总体上有所下降,2021年有所恢复。

## 3. 中蒙俄贸易竞争力指数

这里采用产业国际竞争力指数分析中蒙俄0—9部门商品的产品竞争力,公式为:

$$TC_{ij} = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_{ij} + M_{ij}} \quad (2)$$

其中, $TC_{ij}$ 为两国的双边贸易竞争力指数,以中国与蒙古国为例, $X_{ij}$ 表示某产品由中国向蒙古国的出口额, $M_{ij}$ 表示某产品由中国从蒙古国的进口额。该指数越接近1,说明相对于蒙古国,中国在此类产品上的贸易顺差越大,即中国在此类产品上比蒙古国的竞争优势更大。这可以反映出中蒙俄三国的贸易结构。

表1 2005—2021年中蒙俄贸易结合度指数

年份	中国对蒙古国	蒙古国对中国	中国对俄罗斯	俄罗斯对中国	俄罗斯对蒙古国	蒙古国对俄罗斯
2005	3.82	8.31	1.89	0.88	16.62	2.77
2006	3.72	11.62	1.47	0.82	13.53	2.62
2007	3.77	10.69	1.67	0.64	12.03	2.16
2008	2.90	8.75	1.43	0.66	10.70	—
2009	5.25	8.90	1.08	0.70	12.93	—
2010	4.33	9.73	1.27	0.54	11.11	—
2011	4.02	8.12	1.23	0.55	8.03	1.11
2012	3.59	9.23	1.27	0.47	9.77	0.87
2013	3.31	8.00	1.35	0.73	8.90	0.87
2014	3.51	8.60	1.52	0.73	10.90	0.71
2015	3.05	8.10	1.40	0.83	15.02	1.51
2016	2.29	7.52	1.39	0.95	17.82	0.89
2017	2.26	8.13	1.31	1.00	18.01	0.76
2018	2.23	8.40	1.73	1.15	12.03	1.01
2019	2.31	7.67	1.55	1.32	12.76	0.70
2020	2.11	6.26	1.50	1.26	13.85	0.58
2021	2.19	6.93	1.54	1.17	12.15	0.94

注：表中划线处是由于数据缺失，无法计算。

数据来源：根据联合国商品贸易统计数据库计算。

根据2020年和2021年中蒙俄三国相关数据计算得出其对应的贸易竞争力指数(见表2)。这里选择SITC Rev.4商品编码分类法(下文同),SITC Rev.4商品编码将商品分为0—9个部门,共10大类,0类为“粮食及活动物”,1类为“饮料及烟叶”,2类为“除燃料外的非食用未加工材料”,3类为“矿物燃料、润滑油及有关物质”,4类为“动物及植物油、脂肪及蜡”,5类为“未列明的化学及有关产品”,6类为“主要按材料分类的制成品”,7类为“机械和运输设备”,8类为“杂项制成品”,9类为“未列入其他分类的货物及交易”。其中,0—4类为资源密集型产品,第5、7、9类为资本、技术密集型的工业制成品,第6、8类为劳动密集型产品。

以中国为出口国,与蒙古国相比,2020年中国在SITC5、SITC7、SITC8类商品贸易上具有显著竞争优势,而蒙古国在SITC2和SITC3类商品(资源密集型)方面具有竞争优势。2021年,中国对蒙古国在SITC0类商品和SITC9类商品的贸易竞争力指数降低,分别是由于中国对蒙古国的SITC0商品进口大幅增加,对SITC9类商品出口大幅减少。2021年俄罗斯对中国在SITC6类商品的贸易竞争力指数降低,可能是由于俄罗斯对中国出口的SITC6类商品大幅增加。与俄罗斯相比,可以发现,中俄两国的

竞争优势使得两国的贸易可能性提高,中国在SITC7和SITC8(劳动密集型和资本、技术密集型)方面具有明显竞争优势,而俄罗斯在SITC2、SITC3、SITC4(资源密集型)方面具有竞争优势,这主要是由于资源禀赋的差异,中国从俄罗斯进口的主要是能源资源、原料、农产品等初级产品。可以发现,中国出口贸易不具有优势的产品在俄罗斯全部具有优势。蒙古国与俄罗斯之间的贸易竞争力指数表明俄罗斯在大多产品上占据竞争优势,可能是由于现实条件及历史原因所致,例如,资源禀赋、技术差异以及经济上的互补性等现实条件都为中蒙俄三国合作提供了合作基础。

#### 4.中蒙俄贸易互补性指数

贸易互补性指数主要衡量国家间贸易关系的互补程度,对于特定的产品,由该产品的出口国显性比较优势与进口国显性比较劣势乘积得到贸易互补性指数( $CI_{jk}$ ),该指标数值越大,表示两国在该产品上的贸易互补程度越大,在该产品上的贸易潜力也越大。用公式表示为:

$$CI_{jk} = RCAx_{ik} \times RCAm_{jk} \quad (3)$$

$$RCAx_{ik} = \frac{x_{ik}}{x_i} / \frac{X_{wk}}{X_w} \quad (4)$$

$$RCAm_{jk} = \frac{m_{jk}}{m_j} / \frac{m_{wk}}{m_w} \quad (5)$$

表2 2020年和2021年中蒙俄三国间贸易竞争力指数

部门	中国对蒙古国		中国对俄罗斯		蒙古国对俄罗斯		蒙古国对中国		俄罗斯对中国		俄罗斯对蒙古国	
	2020年	2021年	2020年	2021年	2020年	2021年	2020年	2021年	2020年	2021年	2020年	2021年
0	0.089	-0.176	-0.337	-0.322	-0.996	-0.997	-0.089	0.176	0.337	0.322	0.996	0.997
1	0.795	0.738	-0.185	-0.337	-0.983	-0.972	-0.795	-0.738	0.185	0.337	0.983	0.972
2	-0.998	-0.998	-0.951	-0.944	0.767	0.767	0.998	0.998	0.951	0.944	-0.767	-0.767
3	-0.859	-0.840	-0.993	-0.995	-0.998	-0.999	0.859	0.840	0.993	0.995	0.998	0.999
4	0.894	0.842	-0.994	-0.991	—	—	-0.894	-0.842	0.994	0.991	—	—
5	0.997	0.996	0.291	0.490	-0.100	-1.000	-0.997	-0.996	-0.291	-0.490	0.1000	1.000
6	0.814	0.621	-0.031	0.061	-0.981	-0.993	-0.814	-0.621	0.031	-0.061	0.981	0.993
7	0.100	1.000	0.971	0.976	-0.995	-0.975	-0.100	-1.000	-0.971	-0.976	0.995	0.975
8	0.943	0.959	0.972	0.974	-0.553	-0.583	-0.943	-0.959	-0.972	-0.974	0.553	0.583
9	0.532	-0.523	0.288	0.529	—	—	-0.532	0.523	-0.288	-0.529	—	—

注:划线处数据缺失。

数据来源:根据联合国商品贸易统计数据库计算。

其中,  $RCAX_{ik}$  表示  $i$  国  $k$  类商品的出口显示优势,  $RCAM_{jk}$  表示  $j$  国  $k$  类产品的进口比较劣势,  $x_{ik}$  与  $m_{jk}$  分别表示  $i$  国  $k$  类产品出口总额与  $j$  国  $k$  类产品进口总额,  $x_i$  与  $m_j$  分别表示  $i$  国出口总额与  $j$  国进口总额;  $x_{wk}$  与  $m_{wk}$  分别表示世界  $k$  类产品的出口总额与进口总额;  $x_w$  与  $m_w$  分别表示世界所有产品出口总额与进口总额。特别地, 当  $CI_{jk} > 1$  时, 说明两国间贸易互补性较强; 当  $CI_{jk} < 1$  时, 说明两国间贸易互补性较弱。

表3—表8为2013—2021年中蒙俄三国的贸易互补性指数。根据表3和表4, 以蒙古国为出口国分析, 2015年蒙古国对中国出口产品中第2类产品互补指数高达59.122, 主要是蒙古国丰富的矿产资源使其在第2类产品贸易上具有竞争优势; 以中国为出口国分析, 中国对蒙古国出口产品中, 第6、7、8类产品的互补性较高, 表现出中国对蒙古国出口在劳动密集型产品和资本、技术密集型产品上具有竞争优势。根据表5和表6, 以俄罗斯为出口国, 俄罗斯

对中国出口在第2、3类资源密集型产品上具有强互补性, 主要是中国从俄罗斯进口能源较多, 且俄罗斯有丰富的石油、天然气等能源资源。不难发现, 蒙古国与俄罗斯对中国出口具有竞争优势的产品符合资源禀赋理论。以中国为出口国分析, 中国对俄罗斯出口在第6、7、8类等劳动密集型和资本、技术密集型产品上具有竞争优势。根据表7和表8, 以俄罗斯为出口国分析, 俄罗斯对蒙古国出口在第3类燃料等能源类产品上的互补指数最高, 其次是第6类劳动密集型产品, 第4类产品互补性指数也波动上升; 以蒙古国为出口国, 蒙古国对俄罗斯出口在第2类矿产资源产品上互补性均值在10以上。根据两国贸易产品互补性, 可以发现俄罗斯对蒙古国出口主要依赖能源和劳动密集产品, 而蒙古国对俄罗斯出口主要是矿产类初级产品, 两国贸易具有互补性的同时, 也存在贸易结构简单原始的问题。

表3 2013—2021年中国进口与蒙古国出口贸易互补性指数

年份	SITC0	SITC1	SITC2	SITC3	SITC4	SITC5	SITC6	SITC7	SITC8	SITC9
2013	0.029	0.084	40.801	2.175	0.000	0.005	0.071	0.051	0.040	1.131
2014	0.019	0.024	54.394	1.732	0.000	0.003	0.088	0.052	0.031	1.254
2015	0.071	0.022	59.122	2.062	0.003	0.004	0.123	0.046	0.038	1.737
2016	0.087	0.041	47.916	3.539	0.023	0.005	0.123	0.082	0.050	2.527
2017	0.150	0.057	37.818	5.463	0.009	0.003	0.104	0.018	0.040	1.362
2018	0.216	0.020	39.126	5.375	0.014	0.001	0.082	0.021	0.037	0.302
2019	0.184	0.028	38.897	6.056	0.020	0.003	0.063	0.042	0.041	0.621
2020	0.146	0.013	34.977	5.895	0.015	0.000	0.062	0.013	0.031	0.970
2021	0.224	0.009	42.852	4.394	0.017	0.001	0.082	0.015	0.030	1.330

数据来源:根据联合国商品贸易统计数据库计算。

表4 2013—2021年蒙古国进口与中国出口贸易互补性指数

年份	SITC0	SITC1	SITC2	SITC3	SITC4	SITC5	SITC6	SITC7	SITC8	SITC9
2013	0.480	0.343	0.015	0.136	0.051	0.364	1.824	1.593	1.188	0.000
2014	0.434	0.407	0.025	0.161	0.059	0.350	2.221	1.243	1.296	0.000
2015	0.591	0.512	0.027	0.242	0.076	0.375	2.054	1.038	1.239	0.000
2016	0.773	0.596	0.027	0.310	0.076	0.410	1.605	1.089	1.237	0.000
2017	0.645	0.508	0.023	0.331	0.075	0.407	1.586	1.216	1.087	0.000
2018	0.636	0.390	0.022	0.301	0.106	0.380	1.692	1.347	1.032	0.000
2019	0.529	0.366	0.022	0.333	0.094	0.346	1.844	1.373	0.851	0.000
2020	0.513	0.273	0.016	0.349	0.107	0.341	2.143	1.237	0.918	0.008
2021	0.687	0.316	0.021	0.213	0.118	0.531	1.789	1.509	1.151	0.000

数据来源:根据联合国商品贸易统计数据库计算。

表5 2013—2021年中国进口与俄罗斯出口贸易互补性指数

年份	SITC0	SITC1	SITC2	SITC3	SITC4	SITC5	SITC6	SITC7	SITC8	SITC9
2013	0.142	0.088	2.514	3.970	0.776	0.511	0.531	0.133	0.067	0.555
2014	0.194	0.114	2.755	4.647	0.795	0.396	0.621	0.130	0.071	0.530
2015	0.275	0.168	3.224	6.369	0.904	0.468	0.653	0.162	0.090	0.690
2016	0.315	0.183	3.958	6.381	1.093	0.457	0.728	0.181	0.109	2.275
2017	0.310	0.162	3.809	6.281	0.983	0.444	0.684	0.170	0.073	2.084
2018	0.361	0.120	3.391	6.184	0.978	0.379	0.647	0.135	0.056	2.095
2019	0.436	0.135	3.763	6.878	1.748	0.391	0.624	0.141	0.063	1.628
2020	0.643	0.135	4.283	8.241	1.944	0.369	0.911	0.138	0.074	0.706
2021	0.670	0.145	4.027	5.733	1.656	0.429	0.901	0.152	0.069	2.254

数据来源:根据联合国商品贸易统计数据库计算。

表6 2013—2021年俄罗斯进口与中国出口贸易互补性指数

年份	SITC0	SITC1	SITC2	SITC3	SITC4	SITC5	SITC6	SITC7	SITC8	SITC9
2013	0.776	0.283	0.103	0.006	0.048	0.811	1.428	1.906	2.701	0.001
2014	0.742	0.300	0.132	0.009	0.048	0.637	1.435	1.766	2.609	0.001
2015	0.693	0.334	0.169	0.017	0.064	0.678	1.368	1.443	2.052	0.002
2016	0.613	0.318	0.156	0.011	0.050	0.578	1.224	1.602	2.003	0.003
2017	0.583	0.298	0.134	0.012	0.056	0.598	1.196	1.704	2.071	0.006
2018	0.638	0.335	0.179	0.012	0.109	0.714	1.415	1.596	2.083	0.011
2019	0.590	0.309	0.169	0.012	0.112	0.736	1.496	1.499	1.980	0.032
2020	0.481	0.206	0.131	0.014	0.106	0.597	1.442	1.412	1.912	0.164
2021	0.489	0.217	0.129	0.009	0.146	0.786	1.464	1.778	2.302	0.309

数据来源:根据联合国商品贸易统计数据库计算。

表7 2013—2021年蒙古进口与俄罗斯出口贸易互补性指数

年份	SITC0	SITC1	SITC2	SITC3	SITC4	SITC5	SITC6	SITC7	SITC8	SITC9
2013	0.449	0.691	0.071	6.286	0.723	0.300	1.137	0.137	0.050	0.001
2014	0.521	0.865	0.118	7.600	0.923	0.288	1.372	0.110	0.061	0.001
2015	0.855	1.188	0.155	12.407	1.333	0.382	1.504	0.120	0.080	0.001
2016	1.185	1.280	0.182	11.696	1.942	0.413	1.337	0.144	0.103	0.004
2017	1.004	0.976	0.150	10.392	1.397	0.360	1.336	0.150	0.063	0.000
2018	1.081	0.592	0.126	8.496	1.360	0.276	1.363	0.127	0.050	0.003
2019	0.903	0.681	0.140	9.192	1.542	0.272	1.406	0.145	0.047	0.000
2020	1.324	0.930	0.141	11.836	2.147	0.299	1.986	0.123	0.062	0.128
2021	1.648	1.060	0.160	7.425	1.715	0.427	1.657	0.146	0.064	0.000

数据来源:根据联合国商品贸易统计数据库计算。

表8 2013—2021年俄罗斯进口与蒙古出口贸易互补性指数

年份	SITC0	SITC1	SITC2	SITC3	SITC4	SITC5	SITC6	SITC7	SITC8	SITC9
2013	0.147	0.542	7.797	0.156	0.000	0.007	0.118	0.063	0.069	0.114
2014	0.088	0.132	12.285	0.151	0.000	0.004	0.126	0.063	0.054	0.089
2015	0.260	0.102	17.955	0.285	0.003	0.006	0.189	0.047	0.056	0.191
2016	0.260	0.155	12.519	0.230	0.027	0.007	0.172	0.096	0.076	0.155
2017	0.440	0.201	8.800	0.315	0.010	0.004	0.153	0.022	0.065	0.222
2018	0.649	0.085	11.975	0.288	0.019	0.002	0.145	0.024	0.067	0.096
2019	0.424	0.118	11.080	0.288	0.021	0.004	0.116	0.047	0.072	0.344
2020	0.281	0.070	9.638	0.332	0.016	0.001	0.091	0.014	0.054	3.509
2021	0.393	0.044	10.572	0.227	0.022	0.001	0.124	0.017	0.055	2.794

数据来源:根据联合国商品贸易统计数据库计算。

### 5.中蒙俄贸易合作存在的问题

根据前面对中蒙俄三国贸易数据的分析以及其他学者的研究,可以大致分析中蒙俄三国在贸易中遇到的困境。首先,中国对俄罗斯、蒙古国出口是以劳动密集型和资本、技术密集型产品为主,而蒙古国、俄罗斯出口产品多为初级产品,例如,俄罗斯出口到中国的产品多以能源、矿产品、木材等为主,附加价值低,中蒙俄之间表现出明显的“原材料换消费品”的贸易模式,贸易种类单一。此外,蒙古国、俄罗斯单一的经济结构,尤其是薄弱的制造业基础,使得中国与蒙古国、俄罗斯之间难以形成产业内分工,进而难以发挥差异化的要素禀赋和产业互补优势,不利于中蒙俄三国贸易的可持续发展。其次,中蒙俄经济走廊采用的是软约束机制,主要停留在会晤等执行力弱的制度层面,加之中蒙俄三国本身在人文交流互信、多边合作中存在的领导权冲突、基层交流不畅等因素,导致缺乏强制性的约束以及合理有效的协商制度。最后,蒙古国、俄罗斯两国的基础设施建设严重滞后,例如,蒙古国的公路只有1/5是柏油路,且缺少输气、输油管道,这增加了运输难度和成本,不利于三国产品的贸易进出口。这些问题都制约着中蒙俄三国贸易的可持续发展和中蒙俄经济走廊的建设进程。

## 三、研究设计

本文基于2005—2021年七个国家的面板数据,构建双重差分模型,客观分析中蒙俄经济走廊的政策效应,在此基础上分析政策是否存在国家异质性,并进行安慰剂检验以验证结果的稳健性。

### 1.模型构建

在对一项政策的有效性进行检验和评估时,根据政策特点选择合适的评估方法至关重要。目前,评价政策实施有效性较为常用的方法包括断点回归法和倍差法等。断点回归法适用于评估拥有明确门槛的政策评估效应,虽然中蒙俄经济走廊在“一带一路”背景下被规划了重点发展地区,但并未明确设置走廊的门槛,可见断点回归法不能用来评估中蒙俄经济走廊的政策效应。而双重差分法可以衡量多时期、多政策实施节点的政策效应,比断点回归法更适合评估未明确设置门槛的中蒙俄经济走廊政策效应。根据双重差分的基本原理,至少有两期数据期,将样本分为实验组和控制组,第一期,即政策实施前,实验组和控制组均未受到政策影响,第二期,即政策实施后,只有实验组受到影响。通过将“前后差异”和“有无差异”有效结合,在一定程度上控制了某些除干预因素以外的影响。因此,本文拟采用双重差分模型来研究中蒙俄经济走廊建设对中蒙俄三个国家经济发展的政策效应,设立回归模型如下:

$$\ln pgdp_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Treated_{it} + \alpha_2 After_{it} + \alpha_3 Treated_{it} \times After_{it} + X_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

其中, $i$ 和 $t$ 分别表示第 $i$ 个国家的第 $t$ 年,令地区虚拟变量 $Treated_{it}=1$ 表示受到政策影响的实验组国家,令 $Treated_{it}=0$ 表示未受到政策影响的控制组国家;同时,由于中蒙俄经济走廊正式确立时间为2016年,设置时间虚拟变量 $After_{it}$ ,因此取政策确立及以后年份(2016—2019年) $After_{it}=1$ ,提出之前的年份(2005—2015年) $After_{it}=0$ ;地区虚拟变量和时间虚拟变量的交叉项 $Treated_{it} \times After_{it}$ 表示双重差分的估

计量,其估计系数 $\alpha_3$ 表示中蒙俄经济走廊建设对经济发展水平的影响; $X_{it}$ 表示其他控制变量,即其他影响经济发展水平(人均GDP)的因素;考虑到各国发展存在差异,因此引入 $\mu_i$ 具有一定的合理性,用来表示各个国家的固定效应,是各国不随时间变化而变化的差异; $\varepsilon_{it}$ 表示随机扰动项。

### 2. 变量选取与数据说明

这些国家研究的时间跨度选定为2005—2021年,数据主要来源于世界银行、WTO以及世界教育、世界科技等世界经济数据库。

第一,被解释变量。被解释变量表示中蒙俄经济走廊建设对中蒙俄三国经济发展的政策效果,本文主要从各国人均GDP( $pgdp$ )的角度衡量经济发展的政策效果,人均GDP以2015年为基期剔除价格影响,数据主要来源于世界银行数据库。

另外,本文借鉴王依婷、金俐的方法,根据实验组(三国<sup>①</sup>取平均值)和控制组(四国<sup>②</sup>取平均值)的人均GDP增长率的变化趋势(见图2),得出两点简单的判断:除2013年外,实验组和控制组的人均GDP增长率变化趋势几乎是相同的,其中2008年剧烈下滑可能是受全球金融危机的影响,2019年以后下降可能是由于新冠疫情对各国经济都产生了一定程度的影响;2015—2021年实验组的人均GDP增长率上升幅度超过了控制组,可能是因为中蒙俄经济走廊发挥了作用。

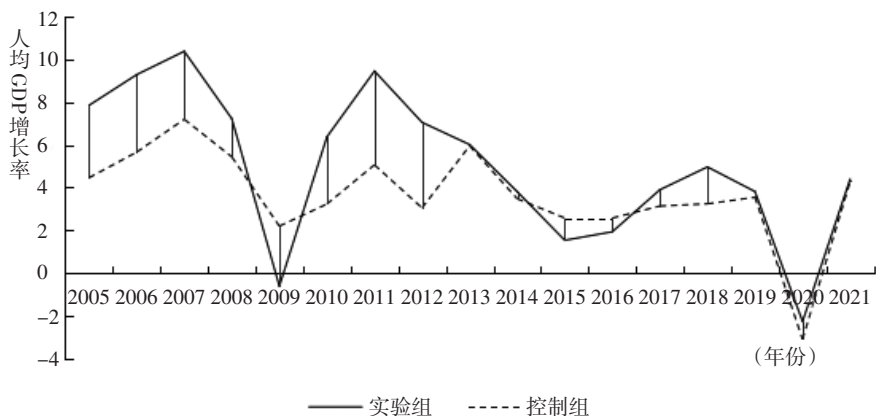


图2 2005—2021年实验组与控制组的人均GDP增长率变化趋势  
数据来源:根据世界银行数据库计算。

第二,解释变量。本文的解释变量有两个,其中,实验组是中蒙俄经济走廊直接受到政策影响的主体国家——中国、蒙古国、俄罗斯以及控制组选取未直接受到政策影响的邻近国家,中亚五国中的其中四个国家——吉尔吉斯斯坦、乌兹别克斯坦、

塔吉克斯坦、哈萨克斯坦,这里去除了土库曼斯坦,主要是由于土库曼斯坦数据缺失较多,不便于实证分析,分别取值为1和0;中蒙俄经济走廊建设前后的两个窗口期2005—2015年和2016—2021年,分别取值为0和1。

第三,控制变量。为了减少除中蒙俄经济走廊建设政策外的其他方面对人均GDP的共同冲击并降低内生性,选取了包括人口抚养比( $depr$ )、教育水平( $edu$ )、对外开放( $fdi$ )、经济制度( $gov$ )、人力资本( $lab$ )、城市化水平( $urban$ )、产业结构( $indu$ )作为控制变量。其中,人口抚养比用每百名劳动年龄人口所需要抚养的儿童和老年人口衡量,取值越大,则反映该国的人口红利越小,越不利于经济发展;教育水平采用高等教育在校生人数占总人口比重来衡量;对外开放采用外商直接投资净流入占GDP比重表示;经济制度在很大程度上受政府干预程度的影响,因此采用政府预算支出占GDP比重来衡量经济制度;人力资本采用三次产业就业人数占比表示;城市化水平则用城市人口占总人口的比重表示;产业结构用第二产业占比并取对数衡量。教育水平、对外开放、人力资本、城市化水平、产业结构相关数据来源于世界银行数据库,人口抚养比、经济制度相关数据来源于国际货币基金组织、中国国家统计局,由EPS DATA整理得到。对上述变量取对数后,相关变量的描述性统计结果如表9所示。

### 3. 实证结果分析

表10报告了双重差分模型下,依次加入控制变量后,中蒙俄经济走廊建设对中蒙俄人均GDP的影响。总体来看,无论是否加入控制变量,本文重点关注的虚拟变量交叉项在模型1—模型8中均通过了显著性检验,从统计上验证了中蒙俄经济走廊建设对中蒙俄三国的人均GDP是显著促进的,反映了其积极的政策意义。另外,加入控制变量后,模型的拟合优度大大提高,说明本文控制变量的选择是合理的,也为结论的稳健性提供了一定依据。

从控制变量来看,抚养比在1%的水平上对人均GDP的影响显著为负,表明人口抚养比的增长不



表9 相关变量的描述性统计性结果

变量类型	变量符号	变量名称	观测值	平均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量	<i>lnpgdp</i>	人均GDP对数	119	8.104	0.941	6.447	9.342
解释变量	<i>did</i>	中蒙俄经济走廊	119	0.151	0.360	0.000	1.000
控制变量	<i>lndepr</i>	人口抚养比	119	3.906	0.176	3.597	4.286
	<i>lnedu</i>	教育水平	119	-3.421	0.575	-4.792	-2.781
	<i>lnfdi</i>	对外开放	119	1.265	0.968	-2.996	3.782
	<i>lngov</i>	经济制度	119	3.367	0.205	2.899	3.703
	<i>lnlab</i>	人力资本	119	3.869	0.225	3.312	4.220
	<i>lnurban</i>	城市化水平	119	3.900	0.334	3.278	4.317
	<i>lnindu</i>	产业结构	119	3.434	0.222	2.814	3.863

数据来源:作者整理。

利于人均GDP的提高。人口抚养比上升,则劳动供给数量减少,进而减弱由于充裕的劳动力带来的分工产生的规模效应,另外,还会使得社会中消费性人口比重提高,人口生产性不高,社会储蓄率低,不利于经济总量的增加,进而阻碍人均GDP的提高。中国人口结构的基本特征主要是人口老龄化与少子化,蒙古国和俄罗斯的人口抚养比高达50%以上,人口老龄化是严重威胁其社会发展的因素之一。教育水平在1%水平上显著为正,说明此时教育水平对人均GDP增长具有促进作用。经济的发展离不开高等教育的发展,高等教育为社会发展培育并供给大量人才,提高劳动者的综合素质和生产技能,有利于提高劳动生产率水平,进而促进经济发展。人力资本对人均GDP增长的影响显著为正,说明高水平人力资本有利于促进经济增长。人力资本与经济发展阶段存在一种最优匹配机制。当前中国进入自主创新阶段,对具备科技研发能力的高素质人才需求大,而实际上中国的高素质人才不足,低人力资本可能对中国的经济增长造成负面影响,中蒙俄三国都需要处理好教育投入与创新人才的高水平培养的关系。外商直接投资在1%的水平上显著为负,未能发挥对人均GDP的促进作用,可能是外企的市场竞争力及“超国民待遇”抑制了本地企业的研发积极性与技术创新效率。城市化水平与产业结构在1%的水平上显著为正,表明两者对中蒙俄人均GDP具有积极的促进作用。经济制度系数在1%的显著性水平下通过了检验,且为负,说明经济制度不利于中蒙俄三国的人均GDP增长,即阻碍中蒙俄经济走廊建设。政府预算支出占GDP比重越高,政府配置资源的作用就越大,从而

抑制了市场配置资源的作用,说明市场配置资源的决定性作用发挥得不好,或者说政府支出规模超过了适度规模,不利于经济增长。近五年来,中蒙俄三国的政府支出占GDP的比重大多超过30%,说明中蒙俄三国的政府支出占比较高,影响了市场配置资源的决定性作用的发挥,进而阻碍了经济发展水平的提高。这些都使得经济制度对中蒙俄经济发展产生阻碍作用。

#### 4. 异质性分析

中蒙俄经济走廊建设对中蒙俄三国经济发展具有显著的促进作用,但是中蒙俄三国在经济发展水平上依然具有不可忽视的差异,中国被归为中上等收入国家,俄罗斯被列为高收入国家,蒙古国被列为中低收入国家,同样的政策在不同国家会发挥不一样的效果。因此,表11对中蒙俄经济走廊建设的异质性进行了讨论。对于中国来说,无论是否有控制变量,*did*在1%的水平上显著为正;对于蒙古来说,无论是否有控制变量,*did*为正但不显著;对于俄罗斯来说,没有控制变量,*did*在1%的水平上显著为正,但增加控制变量后,*did*为正但不显著。这说明:一方面,中蒙俄三国经济发展水平差异较大,中蒙俄经济走廊建设对经济发展的影响效果极易受到三国自身经济发展程度的影响:中国和俄罗斯比蒙古国的收入水平和经济发展水平都高,因此,中蒙俄经济走廊建设在中俄的政策效应相较于蒙古国较明显。另一方面,三国合作机制不健全且执行力弱,缺乏完善的管理服务体系,进而在贸易中对产品的衡量标准、市场准入规则不统一,由于基础设施完善程度不同导致的海关通关速度不同以及检验检疫制度不统一,例如,中国的整体基础

表10 中蒙俄经济走廊对人均GDP的对数的影响

Variable	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6	模型7	模型8
<i>did</i>	1.039*** (0.293)	0.483** (0.240)	0.514** (0.227)	0.442* (0.223)	0.592*** (0.180)	0.490*** (0.136)	0.354*** (0.126)	0.420*** (0.111)
<i>treated</i>		-0.381* (0.198)	-0.634*** (0.201)	-0.629*** (0.193)	-0.188 (0.166)	0.189 (0.133)	-0.398** (0.172)	-0.306** (0.151)
<i>after</i>		0.898*** (0.342)	0.899*** (0.324)	0.897*** (0.312)	1.245*** (0.254)	0.886*** (0.197)	1.013*** (0.179)	0.509*** (0.181)
<i>ln depr</i>		-4.869*** (0.504)	-5.241*** (0.489)	-5.064*** (0.475)	-3.980*** (0.408)	-2.737*** (0.342)	-2.370*** (0.318)	-1.534*** (0.317)
<i>ln edu</i>			0.359*** (0.102)	0.489*** (0.106)	0.672*** (0.089)	0.403*** (0.074)	0.541*** (0.073)	0.356*** (0.072)
<i>ln fdi</i>				-0.171** (0.066)	-0.167*** (0.053)	-0.098** (0.041)	-0.175*** (0.040)	-0.189*** (0.035)
<i>ln gov</i>					-2.031*** (0.277)	-2.273*** (0.211)	-1.676*** (0.228)	-1.315*** (0.210)
<i>ln lab</i>						1.515*** (0.180)	-0.253 (0.407)	0.816** (0.405)
<i>ln urban</i>							1.615*** (0.340)	1.072*** (0.313)
<i>ln indu</i>								1.200*** (0.220)
<i>Year</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>_cons</i>	7.721*** (0.355)	27.035*** (2.057)	29.863*** (2.106)	29.795*** (2.027)	32.488*** (1.663)	21.547*** (1.811)	19.385*** (1.693)	8.254*** (2.519)
<i>N</i>	119.000	119.000	119.000	119.000	119.000	119.000	119.000	119.000
<i>r<sup>2</sup></i>	0.149	0.649	0.689	0.719	0.822	0.899	0.919	0.939
<i>ar<sup>2</sup></i>	0.006	0.582	0.625	0.657	0.780	0.874	0.898	0.923

注:1.括号内的数值为标准差;2.\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%的统计水平上显著。

数据来源:作者整理。

表11 中蒙俄经济走廊异质性分析

Variable	模型9	模型10	模型11	模型12	模型13	模型14
	中国		蒙古国		俄罗斯	
<i>did</i>	1.381*** (0.394)	0.460*** (0.214)	0.606 (0.372)	0.080 (0.157)	1.308*** (0.420)	0.167 (0.146)
<i>Control</i>	NO	YES	NO	YES	NO	YES
<i>_cons</i>	7.807*** (0.105)	-1.116 (1.626)	7.717*** (0.099)	0.303 (1.926)	7.874*** (0.112)	4.512** (1.926)
<i>N</i>	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000
<i>r<sup>2</sup></i>	0.129	0.943	0.031	0.925	0.105	0.956
<i>ar<sup>2</sup></i>	0.931	0.935	0.019	0.914	0.094	0.950

注:1.括号内的数值为标准差;2.\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%的统计水平上显著。

数据来源:作者整理。

设施水平比蒙古国、俄罗斯都要完善,这使得中国在中蒙俄经济走廊建设中效应明显。以上这些原因都使得中蒙俄经济走廊建设的政策效应对中蒙

俄经济发展存在异质性。

### 5.稳定性检验

第一,平行趋势检验。这里平行趋势检验借鉴

Du and Zhang(2018)的做法,绘出研究期(即2005—2021年)政策的动态趋势(见图3),重点关注前期的显著性及后期的持续性。在2016年之前,在0值附近波动,说明交互项的估计系数不显著,政策实施前实验组与控制组的人均GDP趋势一致,满足双重差分模型使用的前提条件,即平行趋势假定。2016年以后可能是由于期间较短,因此只有细微的上升趋势。随着时间推移和中蒙俄经济走廊建设的不断推进,中蒙俄经济走廊建设的政策效应能否保持显著性和持续性需要关注。

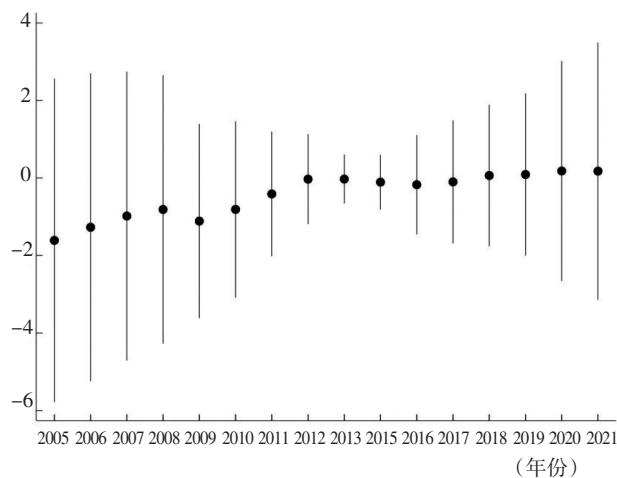


图3 2005—2021年中蒙俄经济走廊建设对中蒙俄的动态效应

数据来源:作者整理。

第二,安慰剂检验。本文将中蒙俄经济走廊建设确立的时间提前1年、2年、3年进行检验,即将政策冲击的时间定在2015年、2014年、2013年,回归结果如表12所示。如果估计系数显著,说明中蒙俄人均GDP的变化可能是受到其他政策或因素的影响。

表12 安慰剂检验:变换时间

变量	2015	2014	2013
<i>did</i>	0.017 (0.025)	0.023 (0.025)	0.043 (0.027)
<i>_cons</i>	4.511*** (1.029)	4.689*** (1.047)	5.121*** (1.050)
<i>Control</i>	YES	YES	YES
<i>Year</i>	YES	YES	YES
<i>Region</i>	YES	YES	YES
<i>N</i>	116.000	116.000	116.000
<i>r</i> <sup>2</sup>	0.965	0.965	0.966

注:1.括号内的数值为标准差;2.\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%的统计水平上显著。

数据来源:作者整理。

如果估计系数不显著,说明中蒙俄三国人均GDP的变化确实是受中蒙俄经济走廊建设的影响,表12的估计系数不显著说明文章基准回归结论是可靠的,同时也再次验证了前文平行趋势检验的稳健性。

#### 四、结论与建议

本文采用贸易结合度、贸易竞争力和贸易互补性三种指数分析中蒙俄的贸易现状,并将中蒙俄经济走廊建设作为一次自然实验,运用双重差分模型实证检验中蒙俄经济走廊建设政策的积极效果,为破解中蒙俄贸易合作瓶颈,加快推进中蒙俄经济走廊建设提出对策建议。

##### 1. 结论

本文利用中蒙俄三国的贸易结合度指数、贸易竞争力指数以及贸易互补性指数分析中蒙俄三国的贸易现状,并结合实证研究,可以得出以下结论:第一,中蒙俄三国在世界贸易中各自具有竞争力的商品具有差异性,蒙古国、俄罗斯两国间的贸易竞争力整体上较高,说明蒙古国、俄罗斯产业结构具有趋同性,竞争较强;中蒙俄三国贸易具有较强的互补性,其中,中国与俄罗斯的贸易呈现完美的互补性;中蒙俄经贸合作总量不断增长,经贸合作水平也在不断提高,但中国对蒙古国、俄罗斯的出口以劳动密集型和技术、资本型产品为主,而蒙古国、俄罗斯向中国的出口多为能源和矿产类初级产品,贸易结构相对单一。第二,2016年确立的中蒙俄经济走廊建设对主体国家中蒙俄三国人均GDP具有显著促进作用,2013年以后,实验组与控制组从共同趋势变成了实验组的人均GDP增长率显著高于控制组。第三,中蒙俄经济走廊建设对中蒙俄三国经济发展的政策效果具有异质性,其中,短期内中蒙俄经济走廊建设对中国经济的促进作用最大,其次是俄罗斯,对蒙古国的促进作用不明显,可能是经济发展水平差异及时间较短的原因;城市化水平、教育水平、人力资本和产业结构对中蒙俄人均GDP增长具有显著的促进作用。

##### 2. 建议

第一,促进贸易结构多元化,持续推进中蒙俄经济走廊建设。不断拓宽贸易领域,优化贸易结构,促进贸易平衡,以投资带动贸易发展,以贸易促进产业互补。进一步促进中国与俄罗斯、蒙古国政

策沟通、设施联通、贸易畅通,深化中国与俄罗斯、蒙古国及东北亚国家的交流与合作,促进区域经贸深度合作,实现互利共赢。在充分发挥各国优势产业作用的同时,积极培养壮大高附加值、竞争力强的企业,做好资源开发和综合利用与加工。

第二,加快产业结构转型,促进产业结构高级化。合资建设产业园区,推动互市贸易区扩区改造,推动互市贸易商品进入二级市场,鼓励互市贸易产品落地加工,深化经贸合作。例如,中蒙俄加强旅游、物流、金融、文化创意等服务贸易领域的交流与合作,同时推进信息技术、软件开发等领域的合作。实施“互联网+对俄贸易”“互联网+对蒙贸易”行动计划,依托国家跨境电商综合实验室促进产业结构甚至贸易的转型升级。

第三,在合理使用土地资源的前提下,促进可持续城市化发展。遵循经济发展规律和城市化规律,发挥城市的集聚经济效应,在中蒙俄经济走廊建设过程中,实施经济转型升级发展战略,优化区域空间布局,充分考虑城市的资源禀赋、资源承载能力、发展阶段特征和发展潜力,发挥各地优势产业,补齐短板,促进中蒙俄经济走廊建设的可持续城市化发展。

第四,培养高素质人才,完善激励机制。根据不同的发展阶段对人力资本结构进行合理规划,中国本科教育要从注重数量扩张转向注重质的提升,增加财政对本硕博教育的投入,通过调整人力资本的投资重点,优化人力资本供给层次,提高人力资本对经济增长的效能。同时要健全对人力资本的激励机制,进一步积累创新人力资本,赋能中蒙俄经济走廊建设。

第五,加强并创新中蒙俄合作交流机制,实现全方位多层次合作。在国际新型合作理念的基础上,促进多元化区域和次区域合作机制相结合,在发展规划、重大项目、园区建设、通关便利化、生态环境保护等方面形成完善的协商与衔接机制。一方面,完善多层次的运行机制与协调机制,明确分工与职责,促进合作争端与协调机制的不断完善。另一方面,以基础设施为重点,建立次区域合作框架下的基础设施合作机制,例如,完善口岸基础设施合作、促进口岸协同化管理,推动油气和电力管线基础设施建设等,进而提高中蒙俄三国的自由贸易水平,促进中蒙俄经济走廊建设。

## 注释

①三国指中国、蒙古国、俄罗斯。②四国指吉尔吉斯斯坦、乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦、哈萨克斯坦。

## 参考文献

- [1]黄凤志.对中蒙俄经济走廊建设的战略分析[J].人民论坛·学术前沿,2016(13).
- [2]李建军.全球价值链分工视角下的中蒙俄经济走廊建设[J].社会科学家,2016(11).
- [3]佟景洋.“中蒙俄经济走廊”视域下中蒙经贸的新局面[J].对外经贸实务,2019(1).
- [4]张秀杰.中蒙俄经济走廊建设中的贸易畅通问题及对策[J].哈尔滨工业大学学报(社会科学版),2021,23(2).
- [5]魏曙光.中蒙俄经济走廊建设中内蒙古与蒙、俄产能一体化分析:以钢铁、水泥为例[J].经济与管理研究,2019,40(6).
- [6]朴光姬,李芳.“一带一路”建设与中蒙俄能源合作:基于地区安全视角[J].亚太经济,2016(5).
- [7]刘国斌,杨薇臻.中蒙俄交通走廊建设与跨境合作思路及对策研究[J].东北亚论坛,2021,30(3).
- [8]陈岩.“一带一路”战略下中蒙俄经济走廊合作开发路径探析[J].社会科学辑刊,2015(6).
- [9]孙玉华,彭文钊,刘宏.中蒙俄经济走廊人文合作中的文化认同问题[J].东北亚论坛,2015,24(6).
- [10]西仁塔娜.中蒙俄经济走廊建设探析:一种跨境次区域合作视角[J].俄罗斯东欧中亚研究,2017(2).
- [11]刘珣.中蒙俄经济走廊建设中的国家战略耦合性研究[J].学术交流,2017(11).
- [12]刘威,丁一兵.中蒙俄经济合作走廊贸易格局及其贸易潜力分析[J].商业研究,2016(10).
- [13]匡增杰.中蒙俄经济走廊次区域合作:进展、挑战与深化路径[J].学习与探索,2022(3).
- [14]王海燕.“一带一路”视域下中蒙俄经济走廊建设的机制保障与实施路径[J].华东师范大学学报(哲学社会科学版),2016,48(5).
- [15]米军,李娜.中蒙俄经济走廊建设:基础、挑战及路径[J].亚太经济,2018(5).
- [16]李艳华,郭振.“中蒙俄经济走廊”建设经济效应分析[J].哈尔滨商业大学学报(社会科学版),2017(4).
- [17]李艳华.“中蒙俄经济走廊”经济效应影响因素及贸易潜力分析[J].统计与决策,2019,35(3).
- [18]张尧,佟光霁.“中蒙俄经济走廊”建设的政策效应分析:以沿线区域全要素生产率为视角[J].技术经济与管理研究,2021(5).
- [19]安锦,韩雨莲,张子玉.中蒙俄经济走廊建设效果与中国的提升策略[J].亚太经济,2021(2).
- [20]Thrassy N. Marketos. Eastern Caspian Sea Energy Geopolitics: A Litmus Test for the U.S. - Russia - China

- Struggle for the Geostrategic Control of Eurasia [J]. *Caucasian Review of International Affairs*, 2009(1).
- [21] 王依婷, 金俐. “一带一路”建设对我国省市全要素生产率的影响: 基于双重差分模型的研究[J]. *北方经贸*, 2021(1).
- [22] 公丕萍, 姜超. “一带一路”建设对沿线国家经济增长的影响效果与中介路径[J]. *世界地理研究*, 2021, 30(3).
- [23] 李玉娟, 常艳萍, 彭仕兰. 长江经济带战略对区域经济增长效应研究: 基于双重差分 and 空间双重差分的实证考察[J]. *调研世界*, 2023(4).
- [24] 齐绍洲, 徐佳. 贸易开放对“一带一路”沿线国家绿色全要素生产率的影响[J]. *中国人口·资源与环境*, 2018, 28(4).
- [25] 李明翊. “一带一路”倡议下沿线省份资源开发与经济增长[D]. 武汉: 中南财经政法大学, 2020.
- [26] 方大春, 孙明月. 高速铁路对长三角城市群经济发展影响评估: 基于DID模型的实证研究[J]. *华东经济管理*, 2016, 30(2).
- [27] 王丰, 安德鲁·梅森, 沈可. 中国经济转型过程中的人口因素[J]. *中国人口科学*, 2006(3).
- [28] 吕一清, 邹洪, 匡贤明. 人力资本差异化影响区域经济增长的实证研究: 基于新结构经济学视角[J]. *工业技术经济*, 2020, 39(5).
- [29] 刘生龙, 龚锋. 政府规模与经济增长: 理论及实证[J]. *产业经济评论*, 2017(6).
- [30] Du J L, Zhang Y F. Does One Belt One Road Initiative Promote Chinese Overseas Direct Investment [J]. *China Economic Review*, 2018, 47(2).

## Study on the Policy Effect of the Construction of China–Mongolia–Russia Economic Corridor

Gao Zhigang Shi Lulu

**Abstract:** Accelerating the construction of the China–Mongolia–Russia Economic Corridor will help promote the implementation of the Belt and Road Initiative. Based on the panel data of China, Mongolia and Russia and some Central Asian countries from 2005 to 2021, this paper evaluates the policy effects of the construction of the China–Mongolia–Russia Economic Corridor by using the Difference–in–differences model. The results show that: first, the trade scale of China, Mongolia and Russia continues to expand, and the level of bilateral trade closeness in descending order is Mongolia and Russia, China and Mongolia, and China and Russia. Secondly, according to the trade competitiveness index, China has competitive advantages in labor–intensive and capital and technology intensive commodities, while Mongolia and Russia have competitive advantages in resource intensive commodities. Moreover, the bilateral trade competitiveness index of the three countries matches the trade complementarity index. Third, the construction of the China–Mongolia–Russia Economic Corridor has significantly promoted the economic development of China, Mongolia and Russia. Further research shows that the policy effect has a greater promoting effect on the economic development level of China and Russia than that of Mongolia. Urbanization level, education level, human capital and industrial structure also play a significant role in promoting the economic development level of China, Mongolia and Russia.

**Key Words:** China–Mongolia–Russia Economic Corridor; Difference–in–Differences Model; Policy Effect

(责任编辑:张 子)