

doi:10.16060/j.cnki.issn2095-8072.2018.01.003

# “一带一路”倡议下中东欧贸易便利化对中国与欧盟出口影响的比较<sup>\*</sup>

孙玉琴 苏小莉

(对外经济贸易大学, 北京 100029)

**摘要:** “一带一路”倡议下, 中国积极拓展中东欧市场。国际范围内的关税壁垒逐渐减少, 通过贸易便利化措施促进贸易发展正成为越来越多国家的贸易政策选择。本文运用基于面板数据的引力模型, 实证分析了中东欧贸易便利化对中国与欧盟国家产品出口的影响, 并比较其对两者影响的差异。结果表明: 陆路和港口基础设施水平、非关税贸易壁垒流行程度对中国产品出口中东欧存在显著影响, 而中东欧陆路基础设施、海关程序处理的负担显著影响欧盟对中东欧的出口量, 且中东欧各项贸易便利化措施产生的贸易效应存在明显的地域差异。因此, 我国应加大对中东欧各项交通基础设施建设的支 持, 尤其是加强陆路交通基础设施建设。

**关键词:** 一带一路; 中东欧; 贸易便利化; 引力模型

**中图分类号:** F742

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2095—8072(2018)01—0029—08

## 一、引言

新时期中国提出了旨在发展中国与沿线国家经贸合作的“一带一路”倡议。中东欧地区16个国家<sup>①</sup>都在“一带一路”沿线, 该地区地理位置优越, 西通发达的欧洲市场, 东接重要能源产地俄罗斯, “一带一路”倡议无论是陆上还是海上, 都必须经过中东欧。欧盟是中东欧国家最主要的贸易伙伴, 近年中东欧约60%的进口产品来自欧盟成员国, 仅约8%的进口商品来自中国。<sup>②</sup>中国与欧盟在中东欧市场上既有竞争, 也有很大合作空间。一方面, 中国对中东欧市场主要出口电机、电器设备、电子通讯设备、机械器具等技术和资本密集型产品, 而德国、英国等国在机电、机械、运输设备等产品上具有较强的比较优势, 由于同属欧盟成员国, 地理位置近等因素, 中东欧也是其重要的出口市场, 因此中国与这些国家在争夺中东欧技术和资本密集型产品市场上存在一定的竞争关系。另一方面, 中东欧是中国产品进入西欧市场的重要中转站, 由于中东欧大部分国家均已加入欧盟, 与欧盟对外贸易政策一致, 同时中东欧工 资水

<sup>\*</sup> 基金项目: 本文为本人主持的国家社科基金项目“‘丝绸之路经济带’沿线国家基础设施建设与贸易便利化的经济增长效应研究”(项目编号: 17BJL060)的阶段性成果。

<sup>①</sup> 中东欧16国为: 波兰、捷克、匈牙利、斯洛伐克、拉脱维亚、罗马尼亚、克罗地亚、波黑、马其顿、斯洛文尼亚、爱沙尼亚、塞尔维亚、黑山、立陶宛、阿尔巴尼亚、保加利亚。

<sup>②</sup> 数据来源: 根据联合国商品贸易数据库数据计算整理。

平相对较低,因此中国出口产品往往在中东欧设立中转站,对出口产品重新包装、品牌再塑等,使其更加符合欧盟尤其是西欧市场需求,这体现了中国与欧盟在中东欧进口市场合作的一面。

随着自由贸易组织、双边贸易国家和地区的努力与合作,世界各国关税贸易壁垒正逐步削减或被弱化,海关程序、贸易基础设施、非关税贸易壁垒、贸易相关法律法规等贸易便利化水平对国际贸易影响越来越大。亚洲发展银行公布的数据显示,因贸易便利化水平低而造成的交易成本占总贸易额的1%~15%,通过提升贸易便利化水平推动贸易发展正成为越来越多国家的贸易政策选择。海关程序不断优化,贸易壁垒逐步减少,2016年中国与中东欧还通过《中国-中东欧质检合作对话会(电子证书与贸易便利化)倡议书》,双边贸易在消费品安全、食品安全、标准化、认证认可等领域的贸易便利化水平大幅上升。在中东欧交通基础设施方面,中东欧落后的交通基础设施严重阻碍其贸易发展。波兰、捷克、斯洛伐克和匈牙利是中国在中东欧地区最主要的出口市场,根据世界经济论坛公布的2015年全球基础设施水平排名,四国在全球排名分别为56、41、48和57,处于欧盟平均水平之下,近年随着中东欧国家加入欧盟,由于来自欧盟基金的资助以及国家财政支持,中东欧正大力改善交通基础设施。以波兰为例,计划把火车货运和客运时速分别提升到120和160公里,预计到2030年完成铁路系统的现代化改造,<sup>①</sup>并扩建一批铁路联运集装箱码头。航空方面则实行“单一欧洲天空计划”,增加现有机场吞吐量。海运方面则重点发展港口的陆上和海滨基础设施,扩建现有深水码头开辟与海运港口连接的内陆运输“走廊”等。

本文比较中东欧各项贸易便利化措施对中国和欧盟对中东欧贸易产生的影响,一方面可以进一步明确使中国与中东欧、欧盟双方出口贸易均得到提升的中东欧贸易便利化调整方向。另一方面在“一带一路”倡议下,中国正加大对沿线国家基础设施投资建设,从改善贸易便利化以便提升中国和欧盟与中东欧贸易角度,为中国对中东欧交通基础设施投资行业选择提供策略建议。中东欧大部分国家都已加入欧盟,欧盟对于中国与中东欧合作并不完全支持,认为中国只与部分欧盟国家而非欧盟所有成员国合作,是一种分裂欧盟的行为,违背了欧盟“在国际舞台上用一个声音说话”的理念。通过比较分析,明确使中国和欧盟出口贸易均有改善的中东欧贸易便利化提升方向,同时在“一带一路”倡议下中国积极推进中东欧贸易便利化的改善,对提升中国、欧盟与中东欧的贸易往来均有积极作用,这对于获取欧盟对中国“一带一路”倡议和“中国-中东欧合作”的支持,具有积极的作用和意义。

## 二、国内外关于贸易便利化对贸易影响的文献综述

贸易便利化水平对双边贸易流量产生的影响方面,现有文献主要从定性和定量角度研究。定性分析方面,WTO、APEC、WCO、OECD、UNCTAD等众多组织和许多学者都认为,贸易便利化是能给贸易各方带来净收益的“加和”博弈(曾铮

<sup>①</sup> 数据来源:商务部发布的《对外投资合作国别(波兰)指南》(2015版)。

等,2008),具有合作范围广阔、形式多样、各方利益容易协调等优势,能满足贸易国继续扩大贸易规模、创造新的经济增长点的要求(李文韬,2011),在WTO多变贸易框架下,提升贸易便利化水平的谈判焦点已从“以削减关税”为主的第一代贸易政策转向“以国际贸易的国内管理体制改革”为主的第二代贸易政策。在定量分析方面,刘宇(2016)、杨军等(2015)运用GTAP模型测算了贸易便利化提高带来产出和贸易量增长的情况;Ben Shepherd(2007)、方晓丽等(2013)则运用引力模型测算贸易便利化对贸易流量的影响。

各国学者通过定量测算,普遍认同海关制度环境、国家宏观贸易规章制度、电子商务、口岸效率等不同贸易便利化措施的经济效应存在差异。但现有文献对进口国家不同贸易便利化措施产生的贸易效应研究还较少,比较进口国口岸运输效率、海关制度环境等贸易便利化措施在不同出口国或者地区产生贸易效应的文献就更少。在定量估计并比较口岸效率、海关制度环境等不同贸易便利化各项措施产生的贸易效应方面:孙林等(2013)实证分析了东盟不同贸易便利化措施对中国和国际农产品出口的影响,并比较了影响程度上的差异,指出东盟需要进一步加强贸易基础设施建设。谢娟娟等(2011)定量分析各项贸易便利化措施对中国与东盟贸易往来规模的影响,根据研究结果有针对性的提出了提升贸易便利化水平的措施,Wilson et al(2003,2005)研究表明区域贸易流量与港口效率是紧密联系的,除此之外,其他贸易便利化措施也将大幅提升贸易规模。“一带一路”倡议提出后,有学者对“丝绸之路经济带”国家不同贸易便利化措施产生贸易效应进行比较:张晓静等(2015)认为“丝绸之路经济带”沿线国家商业环境是提高我国出口规模至关重要的因素;Felipe和Kumar(2010)运用联合国公布的物流指标(LPI)来反映便利化措施的水平,研究认为基础设施是限制中亚国家贸易规模的最重要因素。

综上所述,国内外学者大多肯定提高贸易便利化水平有利于双边贸易增长,也认同口岸效率、海关环境等不同贸易便利化措施的贸易效应存在差异,但是他们大多通过比较口岸效率、海关环境等不同贸易便利化措施的贸易效应来体现提升贸易便利化水平的重要性,极少有文献关注进口国各项贸易便利化措施在不同出口国家产生贸易效应的差异。与以往研究相比,本文试图在以下两方面有所拓展:(1)实证分析并比较中东欧各项贸易便利化措施对中国和欧盟出口贸易产生的影响及差异。(2)“一带一路”倡议下,从提升贸易便利化角度对中国在中东欧地区基础设施投资建设的行业选择提供建议。

### 三、中东欧贸易便利化对中国和欧盟出口影响的实证分析

#### (一) 模型构建

引力模型是Tinbergen(1962)和Poyonen(1963)基于牛顿万有引力的思想,利用计量经济学的方法开发的研究双边贸易重要模型之一,该模型认为两国之间的贸易量取决于双边经济规模及地理距离。因此衡量市场规模以及衡量贸易国地理距离的

变量是引力模型最基本的两类解释变量。引力模型被用于研究双边贸易流量过程时，在解释变量中逐步加入了自由贸易组织、共同语言文化等虚拟变量。

根据本文的研究目的，在引力模型中引入了衡量贸易便利化水平的指标，主要从两个维度衡量贸易便利化水平：硬件设施和软件设施。而鉴于对数据完整性和可用性的考虑，根据孙林等（2013）的方法，本文主要选取硬件设施中的陆运、海运、空运、宽带基础设施，软件设施中的海关手续负担、贸易壁垒的盛行度作为解释变量。

引力模型较容易出现内生性问题，即可能因为贸易流量大，贸易双方提高贸易便利化水平，也可能由于贸易便利化水平提高，双边贸易流量扩大。为了解决这一问题，最普遍采用的模型设定方法是采用三方固定效应引力模型（Laszlo Matyas和Laszlo Balazsi, 2011），将国家组作为面板数据个体。根据Silva和Tenreyor（2006）的研究发现，使用OLS估计对数引力模型会使估计结果不一致，采用Westerlund和Wilhelmsson（2009）提出的泊松伪极大似然估计（PPML）的方法可以克服结果的不一致性，此外，使用PPML估计时选择怀特异方差稳健标准误，可以克服双边贸易流量可能存在的异方差性而对估计结果产生的影响，因此本文采用PPLM估计方法，具体基于面板数据的引力模型为：

$$\ln EXP_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln GDP_{it} + \alpha_2 \ln GDP_{jt} + \alpha_3 \ln PS_{it} + \alpha_4 \ln PS_{jt} + \alpha_5 \ln DIS_{ij} + \alpha_6 border_{ij} + \alpha_7 \ln RW_{jt} + \alpha_8 \ln port_{jt} + \alpha_9 \ln air_{jt} + \alpha_{10} \ln TPro_{jt} + \alpha_{11} \ln Cburden_{jt} + \alpha_{12} \ln Internet_{jt} + \beta_t + \beta_{ij} + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

上式中被解释变量 $EXP_{ijt}$ 为第 $t$ 年中国或者欧盟国家（国家 $i$ ）对中东欧国家（国家 $j$ ）的出口额，下文不做特殊说明的情况下， $j$ 国均指中东欧16国。 $GDP_{it}$ 和 $GDP_{jt}$ 分别为第 $t$ 年 $i$ 国和 $j$ 国的GDP。 $PS_{it}$ 和 $PS_{jt}$ 为第 $t$ 年 $i$ 国和 $j$ 国的人口规模。 $DIS_{ij}$ 为 $i$ 国与 $j$ 国之间的地理距离， $border_{ij}$ 为 $i$ 国与 $j$ 国是否接壤的虚拟变量，接壤则取值1，否则取值为0。 $RW_{jt}$ 、 $port_{jt}$ 、 $air_{jt}$ 和 $Internet_{jt}$ 是代表第 $t$ 年 $j$ 国铁路、港口、空运和宽带基础设施水平的指标，用来衡量一国贸易便利化硬件水平。贸易便利化的软件水平则用海关程序处理负担和贸易壁垒盛行程度这两个指标来衡量，分别用 $TPro_{jt}$ 和 $Cburden_{jt}$ 表示。上式中 $\beta_t$ 为控制时间固定效应， $\beta_{ij}$ 为控制国家组固定效应， $\varepsilon_{ijt}$ 为随机误差项。值得注意的是， $DIS$ 和 $border$ 这两个变量的值不随时间变化而变化，利用面板数据做固定效应，这些变量会在差分过程中被消除。也因此固定效应模型可以克服可能存在的遗漏变量的问题，消除那些不随时间变化但与贸易流量有关的变量带来的影响。此外，在实证分析中采用了怀特异方差稳健标准误（White's heteroskedastic robust standard errors），避免模型的异方差问题。(1)式中的系数符号预期及解释如表1所示。

## （二）数据来源及说明

本文所指进口国为中东欧16国，出口国为中国或者欧盟国家，选取的欧盟国家为英国、德国、法国、意大利、西班牙、土耳其、荷兰和瑞士，这些国家出口量平均约占欧盟出口总量的90%，<sup>①</sup>样本时间跨度为2008~2015年。出口国和进口国人口数

① 数据来源：根据联合国商品贸易数据库数据计算整理。

量 ( $PS_{it}$ 、 $PS_{jt}$ ) 以及国内生产总值数据 ( $GDP_{it}$ 、 $GDP_{jt}$ ) 均来自于世界银行发展指数数据库。中国和欧盟国家对中东欧出口货物总额数据 ( $EXP_{ijt}$ ) 来自于联合国商品

贸易数据库 (UN Comtrade)。本文从硬件和软件两个方面 6 个指标 ( $RW$ 、 $port$ 、 $air$ 、 $TPro$ 、 $Cburden$ 、 $Internet$ ) 衡量中东欧贸易便利化水平, 这 6 个指标数据均来自 2008~2015 年《全球竞争力报告》。其中  $Internet$  数据为平均每百人中使用互联网的人数, 其余 5 个指标取值 1~7, 数值越小, 指标所代表的贸易便利化水平越差。

### (三) 面板数据模型的实证结果和分析

#### 1. 实证模型结果

本文使用基于面板数据的固定效应模型, 以国家组作为面板数据个体。Baldwin 和 Taglioni (2006) 认为包含时间和国家组固定效应模型要比不包含固定效应的估计更可靠, 因此表 2 显示了固定效应的实证结果。由于使用的是固定效应模型, 那些不随事件变化的解释变量均差分消除, 因此表 2 中没有列出贸易国之间的距离 ( $DIS$ ) 和两国是否接壤

表 1 解释变量的含义、理论说明及预期符号

变量名	含义	理论说明	预期符号
$GDP_{it}$	t 年出口国 (i) 的名义国内生产总值 (亿美元)	出口国经济规模越大, 出口能力越大	+
$GDP_{jt}$	t 年进口国 (j) 的名义国内生产总值 (亿美元)	进口国经济规模越大, 进口量越大	+
$PS_{it}$	t 年出口国 (i) 的人口 (千人)	一方面 i 国人口越多, 消费越多, 出口则减少; 另一方面人口越多, 国内分工细化, 产品规模大, 出口越多	-/+
$PS_{jt}$	t 年进口国 (j) 的人口 (千人)	一方面 j 国人口越多, 国内分工深化, 进口需求小; 另一方面人口多, 消费需求越高, 进口越大	-/+
$RW_{jt}$	进口国陆路基础设施质量	铁路基础设施好, 贸易增加	+
$port_{jt}$	进口国港口基础设施质量	港口基础设施好, 贸易增加	+
$air_{jt}$	进口国空运基础设施质量	空运基础设施好, 贸易增加	+
$TPro_{jt}$	海关程序处理的负担	值越大表示贸易阻力小, 贸易增加	+
$Cburden_{jt}$	非关税贸易壁垒流行程度	值越大表示贸易壁垒小, 贸易增加	+
$Internet_{jt}$	因特网的普及程度	因特网越普及, 电子商务越发达, 贸易增加	+

表 2 基于面板数据的固定效应引力模型回归结果

自变量	中国		欧盟	
	系数	标准误 s.e	系数	标准误 s.e
$\ln GDP_{it}$	0.70**	0.28	0.74***	0.06
$\ln GDP_{jt}$	1.27***	0.08	1.16***	0.07
$\ln PS_{it}$	0.680	1.95	0.09*	0.05
$\ln PS_{jt}$	-0.190*	0.10	-0.04	0.09
$\ln RW_{jt}$	0.32**	0.14	0.11*	0.12
$\ln port_{jt}$	1.44***	0.22	0.17	0.18
$air_{jt}$	0.036	0.03	0.01	0.02
$\ln TPro_{jt}$	-1.11	0.46	0.99***	0.37
$\ln Cburden_{jt}$	1.14**	0.58	-0.83	0.50
$\ln Internet_{jt}$	-0.29	0.18	0.05	0.16
调整 $R^2$	0.4413	—	0.7379	—
观测值 N	128	—	1024	—
时间固定效应	控制	—	控制	—
国家组固定效应	控制	—	控制	—

注: 标准误 s.e 为怀特异方差稳健标准误; \* 代表 10% 的显著性水平, \*\* 代表 5% 的显著性水平, \*\*\* 代表 1% 的显著性水平。

(*border*) 这两个解释变量的回归系数。为了比较中东欧贸易便利化水平对中国和欧盟向中东欧出口量影响的差异, 本文设计了两个实证方案, 方案(1)仅包含了中国与中东欧国家样本。方案(2)为欧盟8国与中东欧国家样本。通过比较上述实证结果, 分析中东欧贸易便利化对中国和欧盟两地贸易影响的差异。

## 2. 中东欧贸易便利化对中国和欧盟出口贸易影响的比较及分析

通过比较方案(1)和(2)的实证结果发现, 中东欧港口贸易便利化显著促进中国对中东欧出口增长, 但对欧盟出口中东欧的影响却并不显著, 主要原因是欧盟与中东欧国家由于地理位置原因, 陆地运输更加方便快捷, 且欧盟内部港口运输面临相对复杂的通关手续。此外, 海关程序负担对中国出口贸易无显著影响, 对欧盟则影响显著, 中东欧海关程序简化1%, 则会促进欧盟其余国家对中东欧地区出口增长0.99%。非关税壁垒对欧盟影响不显著, 但显著影响中国对中东欧地区的出口贸易, 该地区壁垒削减1%, 将促使中国对中东欧地区出口增长1.14%。这主要是由于中东欧国家大部分已加入欧盟, 其成员国之间取消了关税, 对外则实行统一的关税税率。

比较方案(1)和(2)的实证结果还发现, 中东欧陆路基础设施对中国与欧盟(对中东欧)出口贸易有显著影响且作用方向相同。中东欧空运基础设施和因特网普及率则均不显著影响中国与欧盟对中东欧的出口贸易。中东欧陆路基础设施水平的提升显著促进中国与欧盟对中东欧出口贸易增长, 但对中国与中东欧贸易促进作用更大, 陆路基础设施水平每提高1%, 能带动中国对中东欧市场出口额增长0.32%, 而欧盟增长则为0.11%。

虽然中东欧陆路和空运交通基础设施便利化水平对中国、欧盟出口贸易产生的作用显著及方向相同, 但是原因却存在差异: 首先, 从出口商品结构角度看, 中国对中东欧市场出口的主要是资本和技术密集型产品, 这两类产品一般不存在运输时间限制, 且考虑到运输成本等因素, 采用陆路运输或海路运输较为有利, 因此中东欧陆路和港口基础设施水平对中国产品出口中东欧影响较为显著。农产品如蔬菜、水果等属于资源密集型产品, 由于易腐烂等原因较多的依赖空运, 但是中国对中东欧出口资源密集型产品仅占中国对中东欧出口总量的2%左右(孙玉琴等, 2017), 因此中东欧空运基础设施对中国产品出口中东欧影响不显著。欧盟是中东欧最大的进口来源地, 进口产品种类较多, 结构均衡, 因此进口商品结构并不是欧盟产生上述实证结果的原因。其次, 从中东欧特殊的地理位置看, 它处于欧盟中心位置, 是连接中西欧的交通要道, 与上述欧盟8国地理距离相对较近, 对空运的依赖较低, 主要通过铁路和公路运输。以波兰为例, 波兰是中东欧地区对外贸易总额最大的国家, 与欧盟国家贸易一半以上依赖公路运输, 其次是铁路运输, 约占总运输量的1/3。因此中东欧陆路基础设施对欧盟产品出口中东欧影响显著。

#### 四、结论与对策建议

结论：（1）中东欧各项贸易便利化措施（陆路、港口、空运基础设施，海关程序处理的负担，非关税贸易壁垒流程度，因特网的普及程度）产生的贸易效应存在明显的地域差异，对中国和欧盟出口中东欧的影响存在较大差异。陆路和港口基础设施、非关税贸易壁垒流程度对中国产品出口中东欧存在显著影响。中东欧陆路基础设施、海关程序处理的负担显著影响欧盟对其出口量。（2）提高中东欧陆路基础设施水平，中国和欧盟对中东欧出口量都将显著上升，且对中国出口中东欧市场的促进作用大于欧盟。（3）中东欧各项贸易便利化措施对同一个出口国产生的贸易效应存在差异，例如六项贸易便利化措施中，陆路和港口基础设施、非关税贸易壁垒流程度对中国出口中东欧影响显著，但海关程序处理的负担、因特网的普及程度、空运基础设施则影响并不显著。

基于上文对实证结果比较分析，可以明确提升中东欧双边贸易便利化水平的方向，即我国应致力于提升中东欧陆路和港口基础设施水平，降低中东欧非关税贸易壁垒。具体而言，首先，“一带一路”倡议下，中国正加大对沿线国家的基础设施投资建设，我国应利用这一契机，优化和完善现有运输通道，例如，目前中欧班列是中国与中东欧贸易重要的运输通道，在中东欧的陆路与港口基础设施建设中，应充分考虑新建基础设施与中欧班列的对接，使贸易交通设施更趋完善；其次，在重点合作国家选择上，考虑到波兰在中东欧的经济地位，同时中东欧还是我国商品进入欧盟的重要中转站，因此可以首先加强中国与波兰在贸易便利化领域的合作，将其打造成中国与中东欧贸易便利化领域合作的典范，对其余中东欧国家起到示范带动作用；第三，降低中东欧非关税贸易壁垒也有利于我国拓展中东欧市场，考虑到中国与中东欧在农产品贸易方面较高的互补性和契合度，重点应该加强双边在检验检疫电子证书领域方面的深度合作，加强在食品安全、标准化、认证认可等领域政策的落实和工作的对接；第四，充分重视中东欧国家对外合作中的欧盟因素，欧盟作为全球最大的区域性经济组织，拥有统一的对外贸易政策，影响和干预成员国对外合作。中国企业在波兰A2公路项目中的失败就是一个典型的案例，该项目失败的最主要原因就是企业忽略了欧盟在劳动力和移民标准等方面的立法限制。因此，中国与中东欧在基础设施建设、减少非关税壁垒等贸易便利化领域的合作，要特别注意与欧盟享有统一权能领域的法律法规对接，减少来自欧盟作为统一对外贸易主体的阻力。

#### 参考文献

- [1] Shepherd, Ben, and John S. Wilson, "Trade Facilitation in ASEAN Member Countries: Measuring Progress and Assessing Priorities", *Journal of Asian Economics*, 2009(4): 367-383.
- [2] Wilson, John S., C. L. Mann, and T. Otsuki, "Trade Facilitation and Economic Development: A New Approach to Measuring the Impact", *World Bank Economic Review*, 2003(3): 367-389.
- [3] Wilson, John S., C. L. Mann, and T. Otsuki, "Assessing the Benefits of Trade Facilitation: A Global

- Perspective” , *The World Economy*, 2005(6): 841–871.
- [4] Felipe, Jesus, and U. Kumar, “The Role of Trade Facilitation in Central Asia: A Gravity Model” , *Eastern European Economics*, 2012(50): 5–20.
- [5] Baldwin, Richard, and D. Taglioni, Gravity for Dummies and Dummies for Gravity Equations, [2006]. <http://ideas.repec.org/p/cpr/ceprdp/5850.html>.
- [6] Matyas, Laszlo, and L. Balazsi, “The Estimation of Three-dimensional Fixed Effects Panel Data Models” , MPRA Working Paper, No. 34976, December 2011.
- [7] Silva, J. Santos, and S. Tenreyro, “The Log of Gravity” , *The Review of Economics and Statistics*, 2006, 88(4): 641–658.
- [8] Westerlund, Joakim, and F. Wilhelmsson, “Estimating the Gravity Model without Gravity using Panel Data” , *Applied Economics*, 2011(6): 641–649.
- [9] 曾铮, 周茜. 贸易便利化测评体系及对我国出口的影响[J]. 国际经贸探索, 2008(10): 4–9.
- [10] 李文韬. APEC贸易投资便利化合作进展评估与中国的策略选择[J]. 亚太经济, 2011(4): 13–17.
- [11] 刘宇, 吕郢康, 全水萍. “一带一路”战略下贸易便利化的经济影响—以中哈贸易为例的GTAP模型研究[J]. 经济评论, 2016(6): 70–83.
- [12] 杨军, 黄洁, 洪俊杰, 董婉璐. 贸易便利化对中国经济影响分析[J]. 国际贸易问题, 2015(9): 156–166.
- [13] 张晓静. 亚太区域合作深度一体化与生产网络的关联性[J]. 亚太经济, 2015(1): 3–8.
- [14] 谢娟娟, 岳静. 贸易便利化对中国—东盟贸易影响的实证分析[J]. 世界经济研究, 2011(8): 81–86+89.
- [15] 孙林, 倪卡卡. 东盟贸易便利化对中国农产品出口影响及国际比较—基于面板数据模型的实证分析[J]. 国际贸易问题, 2013(4): 139–147.
- [16] 孙玉琴, 苏小莉. “一带一路”倡议背景下我国开拓中东欧市场的策略思考[J]. 国际贸易, 2017(2): 40–48.

**【作者简介】孙玉琴：**对外经济贸易大学国际经济贸易学院教授，博士生导师。研究方向：中国对外贸易理论和政策。

**苏小莉：**对外经济贸易大学国际经济贸易学院博士研究生。研究方向：中国对外贸易理论与政策。

## Compare the Impact of Trade Facilitation in CEE on the Export of China and the EU under the Belt and Road Initiative

SUN Yu-qin & SU Xiao-li

(University of International Business and Economics, Beijing 100029, China)

**Abstract:** Under the background of the Belt and Road Initiative, China actively expands trade scale in Central and Eastern Europe markets. Tariff barriers are gradually reduced. Taking trade facilitation measures to improve the scale of internal trade is becoming more and more popular. In this paper, based on panel data, we use the gravity model to empirical analysis the influence of the Central and Eastern Europe trade facilitation on China and the EU countries, and then compare the difference of the impact of both. The results show that the road and port infrastructure, the prevalence of non-tariff trade barriers on Chinese products export plays a significant role in Central and Eastern Europe. Road infrastructure and the burden of customs procedures play significant impact on the European Union for its exports, the trade facilitation measures in Central and Eastern Europe have obvious regional differences. China should support the traffic infrastructure construction in the Central and Eastern Europe, especially road transport infrastructure.

**Keywords:** the Belt and Road Initiative; Central and Eastern Europe; trade facilitation; gravity model

(责任编辑：马莹)