

“一带一路”倡议对中国—东盟国家的 双边贸易效应

——基于结构引力模型分析

倪月菊^{1,2}, 牛宇柔²

(1. 中国社会科学院 世界经济与政治研究所, 北京 100732; 2. 中国社会科学院大学 国际政治经济学院, 北京 102488)

摘 要:“一带一路”倡议提出后,中国—东盟双边贸易快速增加。目前,中国与东盟已形成稳定的、互为最大贸易伙伴的关系。从货物贸易、服务贸易、数字贸易三个角度深入分析“一带一路”倡议提出后,中国与东盟国家间贸易发展格局的变化及相关特征事实,具有重要意义。为测算“一带一路”倡议带来的双边贸易效应,基于结构引力模型,采用泊松极大伪似然法进行估计,结果显示该倡议促进双边贸易平均增加了 10.5%。在对研究结论进行总结后,讨论对中国与东盟的未来发展预期与面临的风险,并提出政策建议。

关键词:“一带一路”倡议;中国—东盟;引力模型;泊松极大伪似然法;贸易促进效应

中图分类号:F752.7

文献标识码:A

文章编号:1003-9856(2023)02-0040-19

DOI:10.14073/j.cnki.nywtj.2023.02.001

“一带一路”倡议提出十年来,中国与东盟双边贸易增长迅速。双边贸易额由 2013 年的 4436 亿美元增长到 9,753.4 亿美元,占中国外贸总额之比由 10.7% 提升至 15.5%。在新冠肺炎疫情肆虐的三年里,中国与东盟的贸易规模也是不降反升,展现出双边经贸合作的强劲韧性。2019 年和 2020 年,东盟先后超越美国和欧盟,成为中国最大的贸易伙伴。究其原因,除了中国—东盟自贸协定的实施效果外,“一带一路”倡议也是促进双边经贸关系发展十分重要的因素。本文将通过构建结构引力模型,建立计量简约式,并采用泊松极大伪似然估计法(PPML),分析“一带一路”倡议的双边贸易促进效应,并基于此,提出进一步促进双边贸易发展的政策建议。

一、文献综述

“一带一路”倡议提出后,国内外学者从不同角度对该倡议的经济效应进行了研究。张晓静等通过测算“一带一路”的贸易便利化水平,分析其对中国与沿线国家双边贸易的影响。^① 陈虹等基

收稿日期:2023-03-22

基金项目:国家社科基金重大项目“RCEP 对亚太区域价值链重构的影响机制及应对策略研究”(22&ZD178)

作者简介:倪月菊,女,中国社会科学院大学教授,中国社会科学院世界经济与政治研究所世界经济史研究中心研究员,经济学博士;牛宇柔,女,中国社会科学院大学国际政治经济学院硕士研究生。

① 张晓静、李梁:《“一带一路”与中国出口贸易:基于贸易便利化视角》,《亚太经济》2015 年第 3 期,第 21—27 页。

于一般均衡(CGE)模型分析中国与“一带一路”沿线国家构建自由贸易区的经济增长效应及对贸易投资的促进效应,分析了“一带一路”倡议对中国的福利与贸易条件的改善。^① 谭秀杰等采用随机前沿引力模型,估计了中国与“海上丝绸之路”沿线国家和地区的贸易潜力和贸易效率,并研究了贸易非效率的影响因素。^② 孔庆峰等通过拓展的引力模型,验证了“一带一路”的贸易便利化措施对沿线国家贸易的促进作用大于区域经济组织、关税减免等因素的作用。^③ 孙楚仁等采用双重差分方法分析了“一带一路”倡议对沿线国家的贸易促进程度,并发现同质产品和异质产品的出口效果不同。^④ 程云洁等采用随机前沿引力模型,实证研究了中国与“一带一路”沿线国家数字服务贸易出口的效率及影响因素,分析数字贸易不仅受传统引力模型因素的影响,同时也受到新因素的影响。^⑤

截至目前,测算“一带一路”倡议对中国—东盟双边贸易促进效应的文献较少,且受限于倡议提出时间较短,分析局限于短期。本文构建了结构性引力模型,可以直接估计“一带一路”倡议整体的贸易促进效果。同时,在计量中使用了更全面的数据和最新的估计方法使结果更准确。本文不仅使用了研究年限更长的数据,还在数据中包含了国内贸易的数据,保持了量化估计与引力模型理论的一致性。估计方法上,使用了泊松极大伪似然估计的方法,弥补了普通最小二乘估计(OLS)方法的不足之处。

二、“一带一路”倡议下中国与东盟经贸关系发展的特征事实

东盟国家是“海上丝绸之路”沿线的重要国家,部分国家同时与中国陆地接壤,也是“丝绸之路经济带”的重要沿线国家。“一带一路”倡议提出后,中国与所有东盟国家均建立了双边的合作备忘录,不断地推动“一带一路”倡议与东盟国家发展战略的对接。双方在互信基础上展开的重点领域合作显著提升,双边经贸关系取得了长足发展。

(一) 货物贸易增长迅速,贸易依存度不断提升

从出口规模看,“一带一路”倡议提出后,除2016年外的其他所有年份,中国对东盟的出口都实现了正增长,占中国出口总额的比重由2013年的10.7%上升至2022年的15.5%。2016年的出口额虽有所减少,但占比和2015年基本持平,说明双边经贸关系的韧性较强(见图1)。

从出口国别看,中国对越南出口增长最为显著。2013—2021年,中国对越南出口年均增速达到了17.5%,占中国对东盟出口总额的比重由20%上升到29%。越南成为中国在东盟国家中的最大出口国。同期,中国对新加坡的出口年均增速仅为3.7%,中国对新加坡的出口在东盟国家中的排名由2013年的第1位降至2021年的第5位。在其他东盟国家中,中国与马来西亚、泰国的出口规模也相对较大,对柬埔寨和老挝的出口规模相对较小但增速仍较快。2013—2021年,中国对柬埔寨和老挝的出口平均增速分别是18%和11.3%,贸易潜力得到不断释放(见图2)。

① 陈虹、杨成玉:《“一带一路”倡议的国际经济效应研究——基于CGE模型的分析》,《国际贸易问题》2015年第10期,第4—13页。

② 谭秀杰、周茂荣:《21世纪“海上丝绸之路”贸易潜力及其影响因素——基于随机前沿引力模型的实证研究》,《国际贸易问题》2015年第2期,第3—12页。

③ 孔庆峰、董虹蔚:《“一带一路”国家的贸易便利化水平测算与贸易潜力研究》,《国际贸易问题》2015年第12期,第158—168页。

④ 孙楚仁、张楠、刘雅莹:《“一带一路”倡议与中国对沿线国家的贸易增长》,《国际贸易问题》2017年第2期,第83—96页。

⑤ 程云洁、刘娴:《中国数字服务贸易出口效率及影响因素研究——基于“一带一路”沿线国家的分析》,《统计理论与实践》2022年第9期,第3—12页。

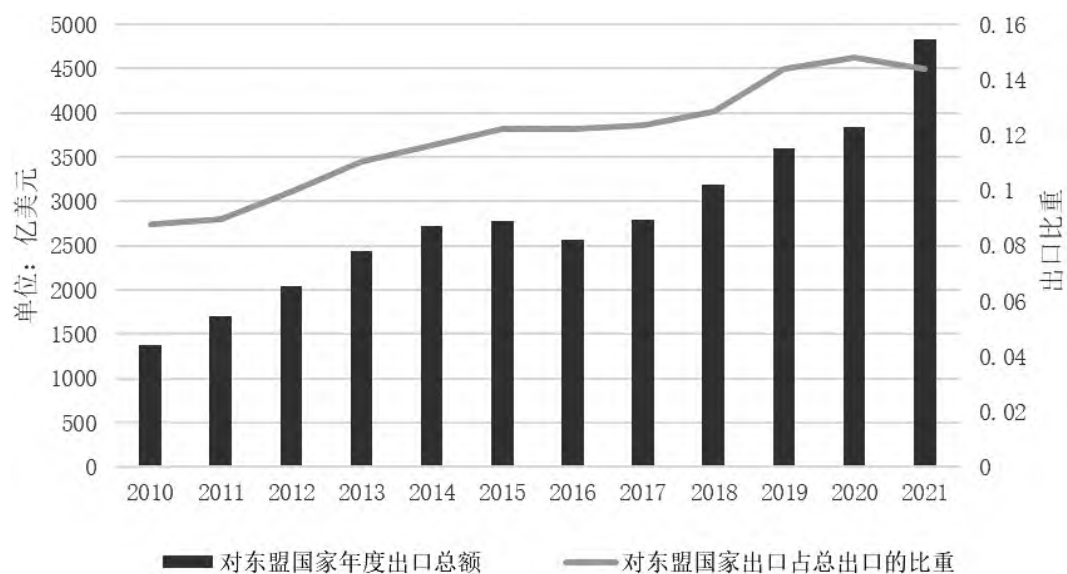


图1 2010—2021年中国对东盟出口规模与占比情况

数据来源:UN Comtrade。

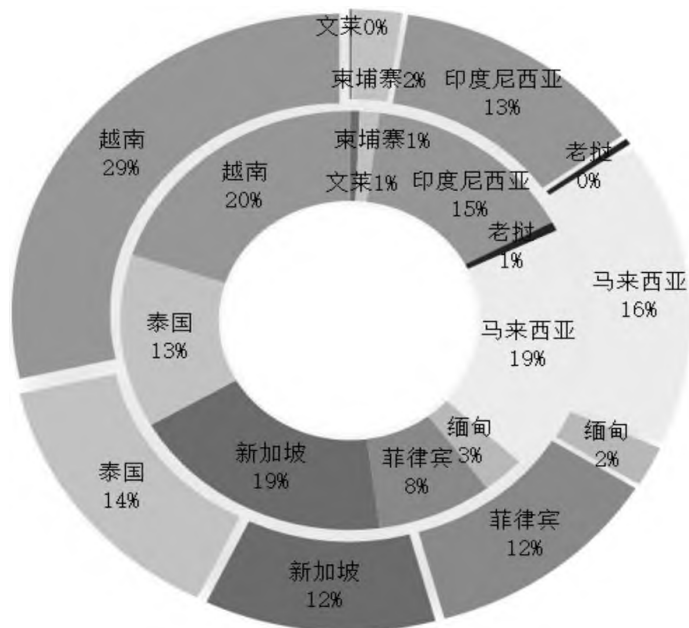


图2 2013年和2021年中国对东盟各国出口的占比情况

注:2013年为内环,2021年为外环。

数据来源:UN Comtrade。

从对东盟出口商品类别占中国该类商品出口比重看,2013年后,总体上,除饮料与烟草外,对东盟出口的各类产品占中国总出口的比重呈上升趋势。其中占比最高的是矿物燃料、润滑油及有关物质,2021年的占比高达34%。粮食和活动物以及饮料与烟草的占比分别为27%和22%,位居第2和第3(见图3)。

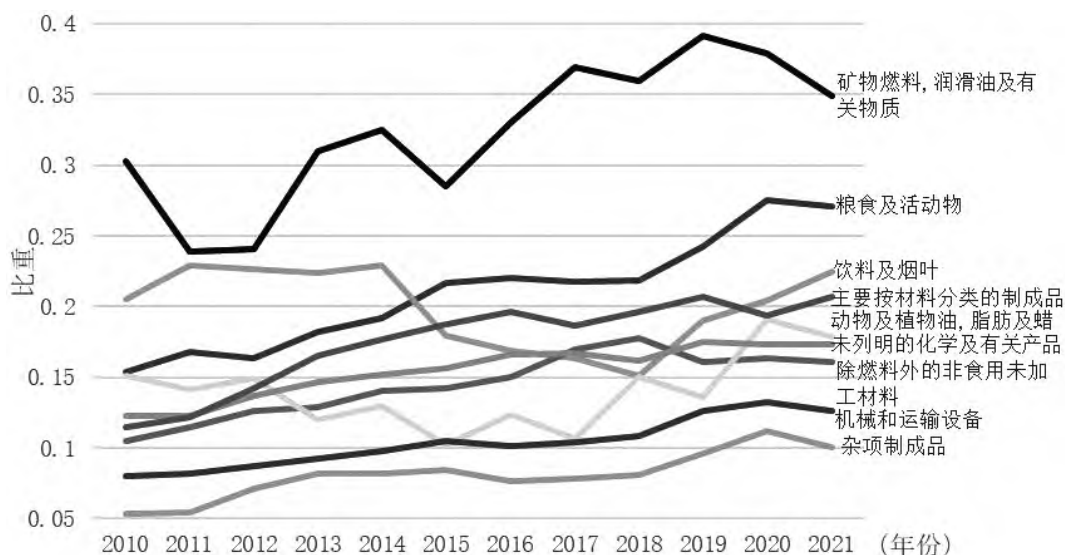


图3 2010—2021年向东盟出口产品占中国该类产品总出口的比重

数据来源:UN Comtrade。

中国对东盟出口的机械与运输设备类产品的规模增长最快,出口额占东盟该类产品进口总额的比重由2013年的40%上升至2021年的43%;化学及相关产品出口增速次之,同期占比由7%提升至10%。主要按材料分类的制成品和杂项制成品的占比虽仍位列第2和第3位,但呈明显下降趋势(见图4)。需要指出的是,虽然机械与制成品对东盟的出口贸易规模比较大,但占中国该类产品总出口额的比重只有12%,处于较低水平。

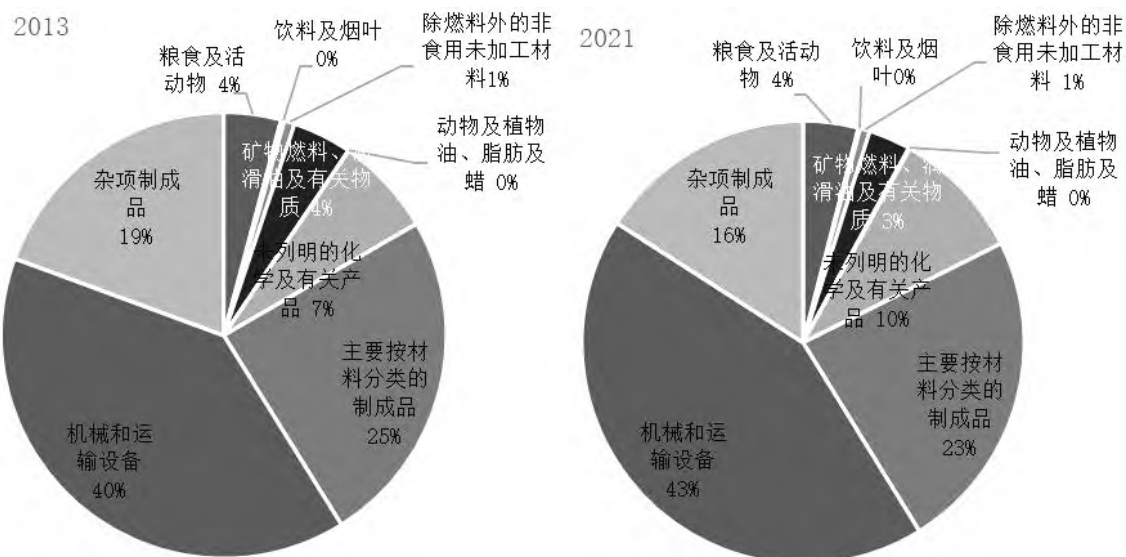


图4 2013年和2021年中国对东盟主要出口产品占东盟该类产品进口总额的比重

数据来源:UN Comtrade。

从进口规模来看,“一带一路”倡议提出后,中国自东盟进口额不断上升,2013—2021年的年均进口增速达到8.6%。2021年,中国从东盟的进口达到3951亿美元,增长30.8%。自东盟进口占中国总进口的比重也呈上升趋势,2021年达到14.7%(见图5)。

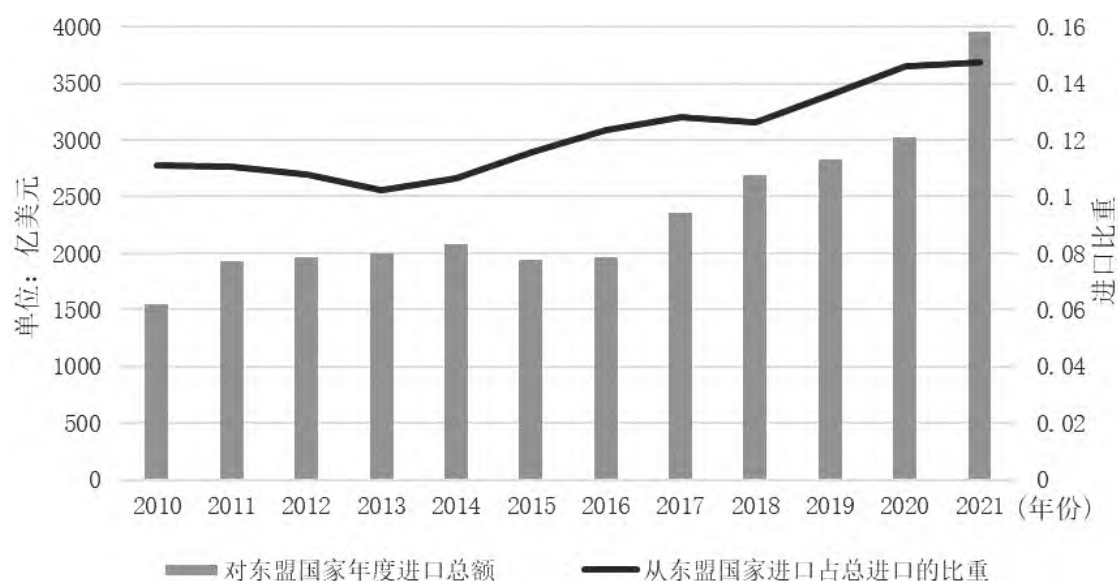


图5 2010—2021年中国自东盟进口规模与占比情况

数据来源:UN Comtrade。

从进口国别看,马来西亚一直保持中国自东盟进口第一大国的位置。2021年,马来西亚进口商品额占中国自东盟进口之比接近四分之一,达到24.8%,但与2013年比,下降了近5个百分点。越南快速紧追,2013—2021年,中国从越南进口的平均增速为22%,占比由9%快速增长至23.3%。马来西亚和越南两国进口合计已占中国自东盟进口的约半壁江山。印度尼西亚以16.4%的占比排名第三。文莱、柬埔寨和老挝的进口合计占比仅为1.7%,但增速很快。2013—2021年,中国从文莱、柬埔寨的进口的平均增速分别为61%和55%(见图6)。未来,中国对这些国家的产品需求将进一步增加,双方贸易潜力巨大。

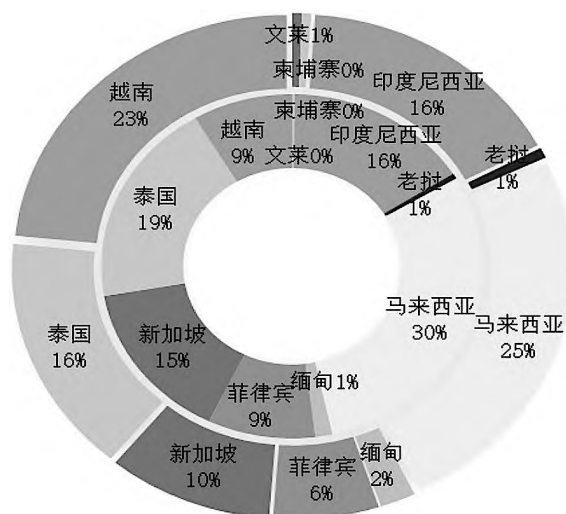


图6 2013年和2021年中国自东盟各国进口占比情况

注:2013年为内环,2021年为外环。

数据来源:UN Comtrade。

从中国自东盟各类进口品占该类产品进口总额的比重看,中国进口的动植物油、脂和蜡产品大部分来自东盟国家,占比最高时达到 65.5%。饮料和烟草来自东盟的进口占比最低。从趋势上看,动植物油、脂、蜡,以及食物和活动物等两类产品在中国进口占比中呈下降趋势,其余产品多为上升趋势(见图 7)。

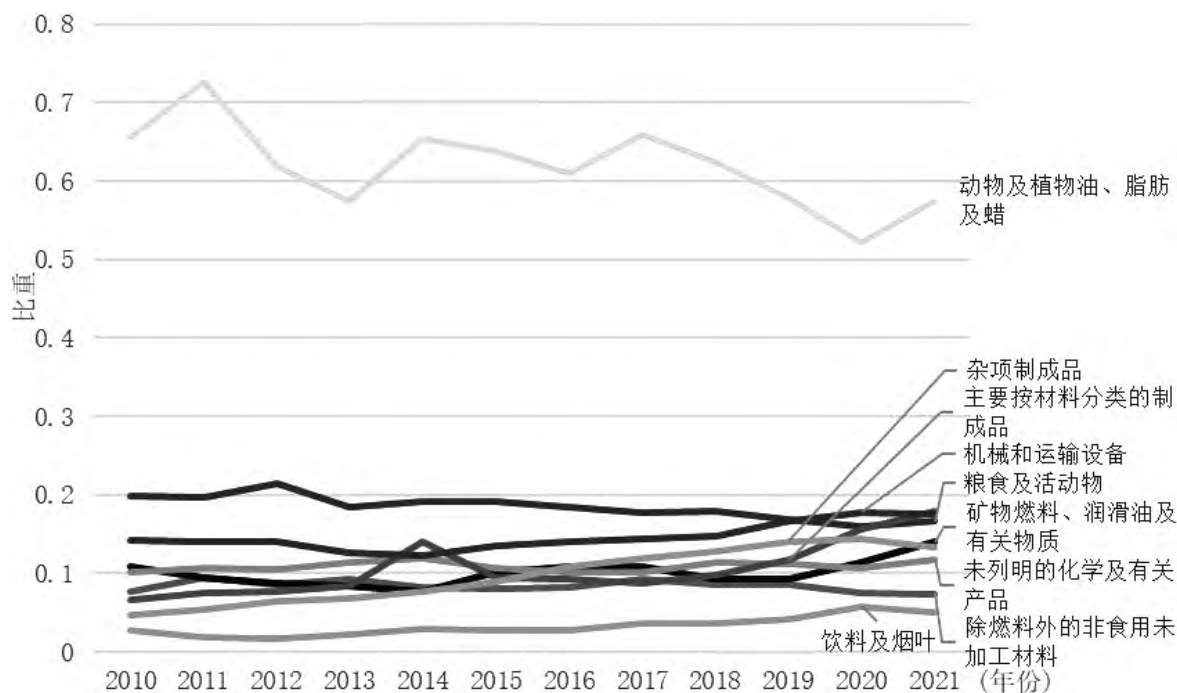


图 7 2010—2021 年从东盟进口的各类产品占中国该类产品总进口的比重

数据来源:UN Comtrade。

中国从东盟国家进口机械与运输设备类产品的规模最大,2021 年占东盟该类产品出口总额的 46%,与出口类别极为相似,这也体现出中国和东盟之间的产业内分工日趋深化。矿物燃料、润滑剂及相关物质的进口占比由 2013 年的 13% 增加到 2021 年的 15%,位居第 2。按原材料分类的制成品占比也由 6% 提升至 10%。未列明的化学及有关产品和动物及植物油类产品的进口则呈下滑趋势,占比分别由 11% 和 3% 下降至 8% 和 2%。在所有产品中,进口贸易规模最小的是饮料和烟草类产品。

随着中国—东盟间贸易的快速增长,双边贸易的依存度越来越高。我们使用鲍德温(Baldwin, 2003)构造的枢纽度衡量(HM)指数测算中国出口对东盟的依赖程度,公式为:

$$HM_i = \frac{x_{ij}}{x_i} \times \left(1 - \frac{m_{ij}}{m_i} \right) \times 100\% \quad (1)$$

其中, x_{ij} 与 m_{ij} 分别是 i 国出口到 j 国,以及 i 国来自 j 国的进口的名义贸易额, x_i 与 m_i 是 i 国的总出口和总进口额。枢纽度衡量值介于 0 到 100% 之间,值越大,代表双边的贸易依赖度越高。结果发现,中国对东盟整体的枢纽度衡量指数不断提升,由 2013 年的 9.9% 上升到 2021 年的 12.26%,体现了中国与东盟在“一带一路”倡议提出后商品贸易的往来联系日益紧密,贸易依赖度不断提升。从具体国别来看,2013 年之前中国对新加坡的贸易依赖度最高,2013 年后被越南取代。中国对马来西亚、泰国、菲律宾的出口依赖度近些年小幅上升,对老挝和文莱的贸易依赖度最低(见图 8)。

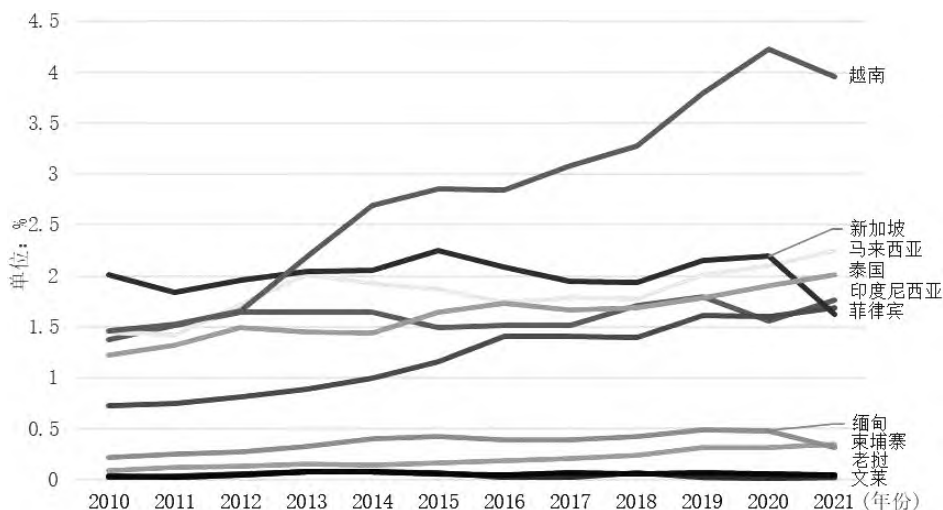


图8 2010—2021年中国对东盟国家的HM指数

数据来源：作者根据 UN Comtrade 数据计算而来。

(二) 中国是东盟服务贸易的净进口国,未来扩展空间很大

“一带一路”倡议提出后,中国与东盟的服务贸易进出口整体呈增加态势,且中国是东盟服务贸易的净进口国。据统计,2014—2019年,中国与东盟的服务贸易规模占中国服务贸易总额的比重由2014年的9.3%上升到了2019年的10.2%。^①其中,2018年中国对东盟服务贸易出口占中国服务出口总额的比重最高,为12.1%;同期的进口占比小幅上升,由8%升到9%。中国与东盟服务贸易占中国服务贸易总额的比重低于货物贸易(见图9)。未来,中国与东盟在服务贸易方面有很大的扩展空间。

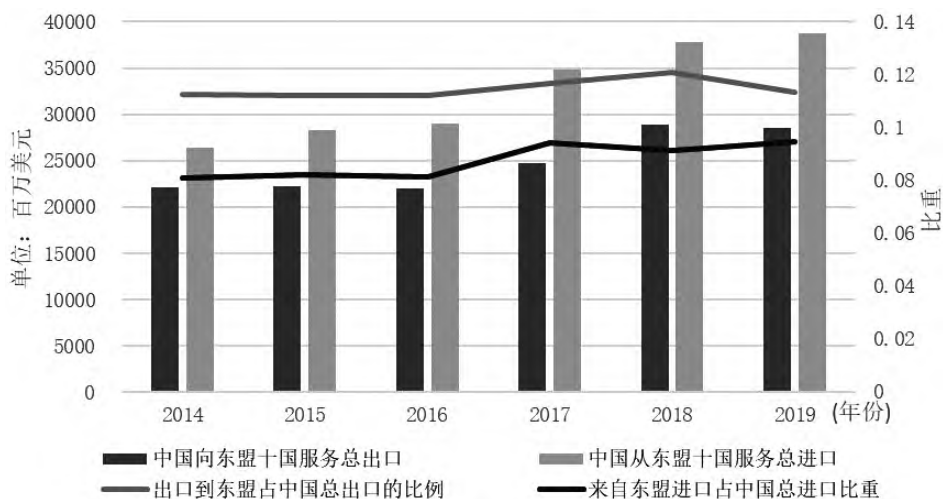


图9 2014—2019年中国对东盟服务贸易的进出口规模及占比情况

数据来源：经合组织—世贸组织平衡服务贸易(BaTIS)数据库。

^① 根据经合组织—世贸组织平衡服务贸易(BaTIS)数据库的数据计算得出。除特殊注明外,本节数据均为作者根据该数据库的数据计算得出。

从国别来看,“一带一路”倡议提出后,中国与东盟各国之间的贸易格局并未发生大的变化。2014—2019年,新加坡一直是中国在东盟国家中最大的服务贸易伙伴国,双边服务贸易规模占中国与东盟服务贸易总额的近一半。泰国、马来西亚、菲律宾、印度尼西亚、越南与中国的服务贸易规模加起来占东盟总体的51%左右,文莱、柬埔寨、缅甸、老挝与中国的服务贸易规模微乎其微(见图10)。

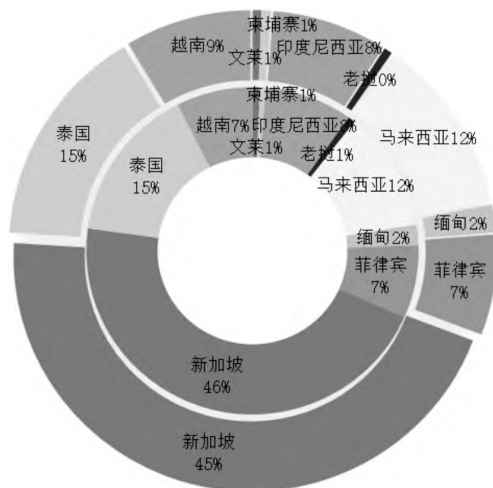


图10 2014—2019年中国与东盟各国服务贸易占比情况

注:2014年为内环,2019年为外环。

数据来源:经合组织—世贸组织平衡服务贸易(BaTIS)数据库。

从服务贸易种类看,本文只选取了旅游服务、运输服务、电信、电脑与信息服务、知识产权费用等四类有代表性的服务。其中,旅游服务贸易的规模最大,其次是运输贸易,知识产权费用的贸易规模最小,但其贸易增速最快。2019年,中国与东盟的知识产权进出口额是2014年的2倍多。从各类服务贸易占中国服务贸易总额的比重看,知识产权交易占比最低,约为3%,说明双方在技术专利和知识创新方面都有待提高。运输服务占比最高,约为11%,体现了中国与东盟国家间的货物贸易往来频繁。旅游服务与电信、电脑与信息服务的占比平均为10.12%和8.29%(见图11)。

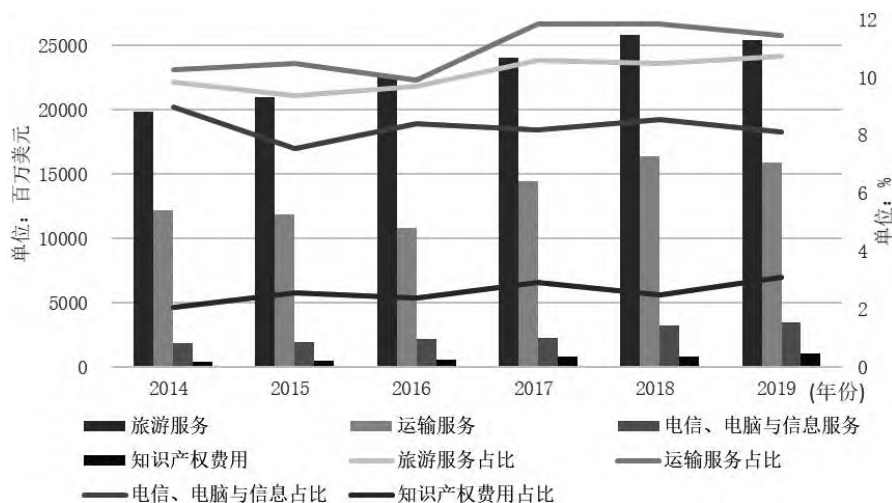


图11 2014—2019年中国与东盟各主要服务贸易种类的规模与占比情况

数据来源:经合组织—世贸组织平衡服务贸易(BaTIS)数据库。

(三) 数字贸易有望成为未来双边贸易增长的重要引擎

“一带一路”倡议提出后,中国—东盟间的数字化相关政策与战略对接合作愈发紧密,信息互联互通水平不断提升,跨境数字服务的试点工作逐步开展,有力促进了双边数字贸易的发展。

从信息与通信技术(ICT)贸易来看,不论是进口还是出口都在逐渐增加。据统计,2013—2020年,中国对东盟的信通技术出口增加了 115.9%,同期,东盟对中国的信通技术出口增加了 52.7%。2018 年起,中国由东盟的信通技术的净进口国转变为净出口国(见图 12)。^①

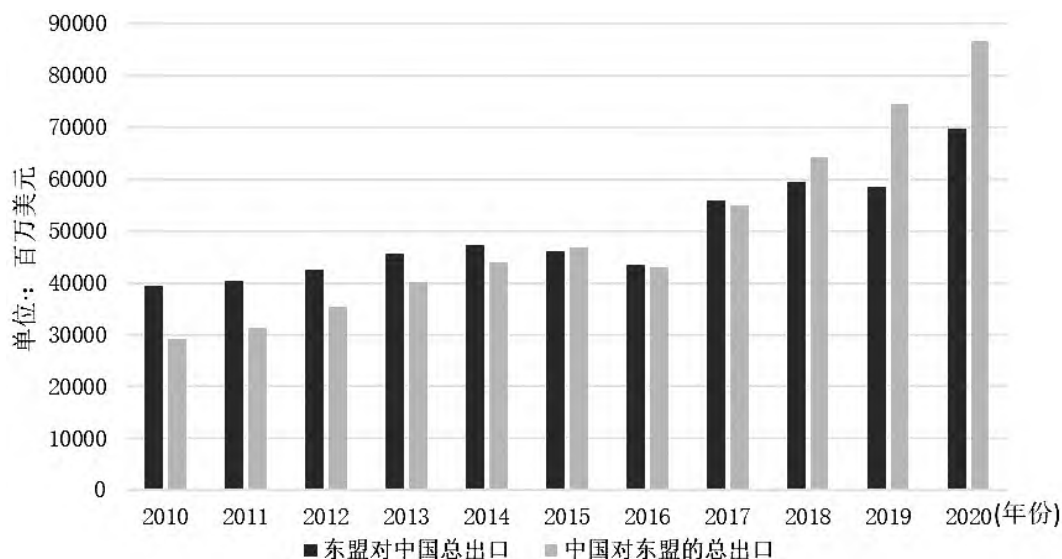


图 12 2010—2020 年中国与东盟 ICT 贸易规模增长情况

数据来源:联合国贸发会数据库(UNCTAD STAT)。

从信通技术贸易的国别看,越南和新加坡是中国在东盟的两大贸易伙伴,中国与东盟信通技术贸易额的约 60% 来自这两个国家。“一带一路”倡议后,中越间的信通技术贸易增速惊人,越南逐步超过新加坡成为中国在东盟最大的信通技术贸易伙伴。如图 13 所示,2013—2020 年,中国对越南的信通技术进、出口占比分别由 6% 和 9% 上升至 35% 和 37%。同期,中国对新加坡的进、出口占比则分别由 45% 和 32% 大幅下降至 25% 和 21%。中国对马来西亚、泰国的信通技术进出口占比也有所下降(见图 13)。

此外,中国—东盟间的跨境电商发展迅速,“丝路电商”成为“一带一路”贸易畅通的重要引擎。自新冠肺炎疫情爆发以来,东盟地区对电商服务的(包括线上媒体、交通和食品、线上零售、线上出行)需求迅速增加,2020 年东盟六国的线上商品交易总额出现了暴涨,达到 1040 亿美元,预计到 2025 年线上商品交易总值将达 3090 亿美元。^② 东盟市场上优秀跨境电商企业如虾皮(Shopee, 腾讯持股)、来赞达(Lazada, 阿里持股)和商店百科全书(Tokopedia, 阿里持股)等快速成长。随着中国—东盟数字贸易平台的日益完善,互联互通基础设施的快速搭建,数字贸易将逐渐成为双边贸易发展的重要引擎。

^① 中国与东盟国家 ICT 贸易数据来源于联合国贸发会数据库(UNCTAD STAT), <https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx>。

^② 数据来源于谷歌、淡马锡控股集团和贝恩咨询公司共同发布的《2020 年东南亚电子商务报告》(e-Conomy SEA 2020 Report)。

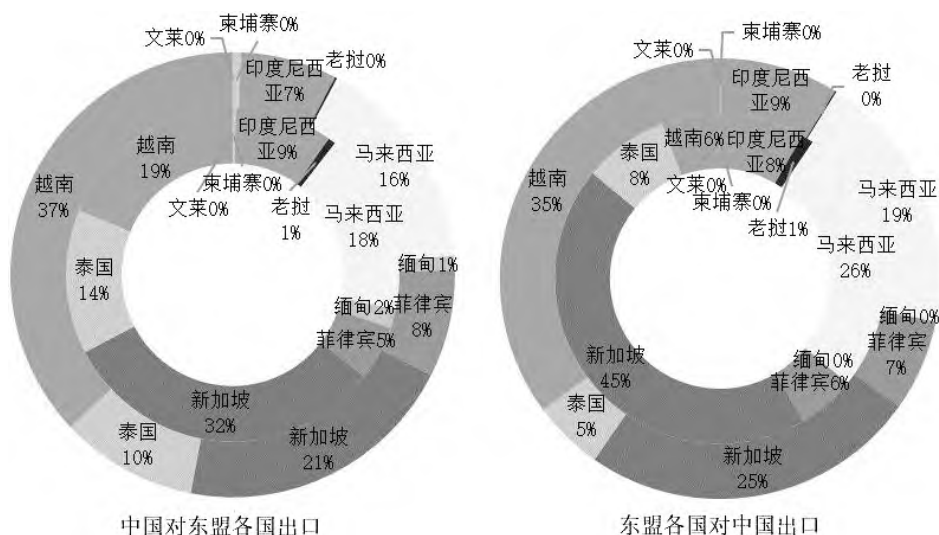


图 13 2013—2020 年中国与东盟各国 ICT 贸易情况

注:2013 年为内环,2020 年为外环。

数据来源:联合国贸发会数据库(UNCTAD STAT)。

三、“一带一路”倡议对中国—东盟的贸易效应分析

从上面的分析可以看出,“一带一路”倡议提出后,中国—东盟双边贸易获得了长足发展,这既有“一带一路”倡议的政策效应,也叠加了中国—东盟自由贸易协定升级等其他因素。那么,“一带一路”倡议对双边贸易的作用机制是什么?其对贸易的促进效应究竟有多大?

(一)“一带一路”倡议影响贸易增长的机制分析

“一带一路”倡议提出之初,就包涵了“五通”的建设路径,即政策沟通、设施联通、资金融通、贸易畅通和民心相通。“五通”建设是“一带一路”倡议下中国—东盟间贸易促进效应作用的关键渠道,这 5 个方面互相支撑、相互促进,降低了中国与东盟双边贸易成本,有助于贸易畅通,提高了国际贸易的效率。

1. 政策沟通为双边贸易稳定发展提供了重要保障

“一带一路”倡议促进了中国与东盟国家的战略对接。以《中国—东盟战略伙伴关系 2030 年愿景》为基础,对接《东盟互联互通总体规划 2025》与中方“一带一路”倡议共同的重点领域,促进了中国与东盟经济的互补和合作发展。此外,中国与东盟国家在“一带一路”倡议下建立了一系列经贸合作机制,为企业之间的商贸往来提供了平台。双方还在物流、交通、金融和信息等多个领域开展了广泛的政府间合作,推进基础设施项目建设,落实产能合作协议,达成多项货币协议,积极推进数字经济合作,建立数字贸易平台,推动电信和智慧城市发展等领域实现创新驱动发展,为企业间合作提供了更多的机会,促进了贸易便利化和资金融通,实现双方互利共赢。

2. 设施联通提升了流通与合作效率

“一带一路”倡议下沿线设施联通建设取得了显著成果,不仅畅通了中国与东盟国家之间的贸易往来,也有助于东盟国家的经济发展和区域一体化进程。在交通设施方面,中国与东盟国家合作建设多个港口、铁路、公路,如泰国的东北铁路、印尼的雅万高铁、马来西亚的东海岸铁路等。同时,中国积极建设西部陆海新通道,铁海联运班列也已通达东盟 8 个国家的 42 个港口。中南半岛和孟

中印缅经济走廊的建设,以公路和铁路网络为主要载体,力图实现陆海联通。跨境物流建设也初见成果,中国和东盟国家已经开通了多条跨境电商快递直达线路。截至 2021 年,东南亚海外仓的数量已达 71 个,年增速为 65%,跨境物流设施的完善,使跨境电商贸易更加便捷和高效。在能源设施方面,中国与东盟国家通过共建能源基础设施,优化能源资源配置。中国与印尼合作建设了多个火力发电项目,与马来西亚合作建设了龙源电厂项目等,进一步促进了能源资源的互补性发展。此外,中国还加快推进与东盟国家在清洁能源、水资源、生态环保等领域的合作,共同推进可持续发展。在信息技术设施方面,中国与东盟国家在通讯卫星、卫星地面站、海底光缆、数据服务等领域合作取得了一系列重要进展。中马合作打造的亚太地区最大规模海底光缆——“马中友谊海底光缆”于 2019 年正式启用。同时,在数据中心建设方面,中国企业百度、华为、腾讯、电信等积极布局东盟国家,参与数据中心基础设施开发,提供批发和零售服务以及云设施,推动信息技术的发展,促进了数字化智能化的转型。

3. 贸易畅通促进了贸易自由化与便利化

自“一带一路”倡议提出以来,中国与东盟国家积极推行贸易便利化措施,降低贸易壁垒和贸易成本,通过“中国—东盟自由贸易区”升级协定、双边贸易协定的深化等,实现了更高水平的关税减让、非关税壁垒降低、电子商务推进等。为加强通关便利化水平,中国与东盟建立了海关信息共享机制、通关协调机制和互认证经营者制度(AEO)等通关便利化措施,提高了海关的效率和准确性。同时,中国积极推动“单一窗口”的建设,简化手续,加快通关速度。增设跨境铁路货运口岸,开通新的跨境货运班列,也有助于缩短货物通关时间,提高贸易效率。为进一步促进数字贸易的发展,“一带一路”倡议下中国和东盟国家建立了跨境电子商务合作机制,推动了跨境电商业务的便利化和标准化。中国海关推出了跨境电商清单制度,实现了对跨境电商的一站式监管。2020 年和 2021 年,中国对东盟的跨境电商贸易分别达到 1.69 万亿元和 1.92 万亿元,同比增长 31.1% 和 18.6%;占全部货物进出口总额的比重达到或超过 5%。这充分说明了“一带一路”倡议对于促进双边跨境电商发展产生了巨大的推动作用。

4. 资金融通为贸易发展提供了金融支持与保障

在货币金融合作方面,人民币在东盟区域的国际化取得了重要进展。人民币国际化为跨境贸易提供了更为便捷的支付和结算方式,降低了交易成本和风险,有助于稳定双边贸易和金融关系,减少了外汇风险和波动的影响,促进了双边贸易的发展以及投资金融合作。人民币跨境支付系统(CIPS)及中资银行在东盟十国实现了全覆盖。中国人民银行已与东盟五国央行签署了双边本币互换协议,在四国建立了人民币清算安排。据统计,2020 年中国与东盟间的人民币跨境收付金额总计为 4.15 万亿元,占同期人民币跨境收付总额的 14.6%。东盟的货物贸易跨境人民币结算中,中国的份额占比为 15.3%,是其境外第三大交易对手地区。同时,截至 2019 年底,马来西亚等六个东盟国已将人民币纳入外汇储备,人民币初步显现出区域储备货币的特征。在金融支持方面,“一带一路”倡议下构建了多个投资平台,丝路基金和亚投行是其中的重要机构,为中国和东盟国家建设的多个项目提供资金支持,包括:基础设施建设领域,如高铁、地铁建设等;产业发展领域,如投资建设工业园区、设立合资企业等;农业、能源等领域,如水电站、风电场、光伏电站等清洁能源项目。近些年来,丝路基金和亚投行支持的具体项目,如印度尼西亚雅加达—万隆高铁项目(丝路基金,20 亿美元)、印尼投资局投资合作框架(丝路基金,200 亿元人民币或等值外币)、菲律宾马尼拉地铁项目(亚投行,3.8 亿美元)、马尼拉防洪项目(亚投行,2.076 亿美元)、印度尼西亚雅加达轻轨交通(LRT)项目(亚投行,6.2 亿美元)、缅甸国家电网改造项目(亚投行,6.4 亿美元)等。这些项目的落实促进了中国和东盟国家之间的经济合作与发展,进一步加强了双方的产业协同发展。

5.民心相通增强人文交流与互相理解

民心相通不仅增进了中国—东盟的民间友谊,也为两国经贸合作打下了更加坚实的基础。在人文交流方面,中国与东盟国家之间在文化、教育、旅游等领域的交流越来越频繁,人员往来日益密切。尤其是旅游业,随着疫情防控措施的优化,中国出境游需求增加,东南亚航线和铁路需求不断增加,旅游服务贸易进一步扩大。在科技合作方面,双方共同发起的“中国—东盟建设面向未来更加紧密的科技创新伙伴关系行动计划”,促进双方在智能制造、物联网、大数据、人工智能等领域的合作,推动了科技创新和产业升级,为双方的经济发展注入了新的动力。在人才培养方面,中国通过多种形式向东盟国家输送了大量的技术和管理人才,支持当地企业的发展。同时鼓励中国企业到东盟国家投资兴业,为中国企业和人才走出去提供了更多的机会和支持。此外,中国政府还设立了一批奖学金项目,为东盟国家的学生提供在中国学习和培训的机会。

(二) 模型设置

为测算“一带一路”倡议带来的双边贸易效应,本文构建了结构引力模型,采用泊松极大伪似然法进行估计。从研究方法来看,引力模型不仅能直观地表现出双边贸易之间的关系,还可以灵活地检验贸易相关因素的影响,是最常用的双边贸易模型之一。本文采用阿明顿假设以及不变替代弹性(CES)的假设,考虑了一个由N个国家组成的世界,每个经济体生产各种商品与世界其他地区进行贸易。在需求方面,消费者偏好被假设为同质的。在安德森和温库普(Anderson & Wincoop, 2003)^①研究基础上,结合分析的需要,构造与扩展的引力模型如下:

$$X_{ij} = \frac{Y_i E_j}{Y} \left(\frac{d_{ij}}{\Pi_i P_j} \right)^{1-\sigma} \quad (2)$$

$$\Pi_i^{1-\sigma} = \sum_j \left(\frac{d_{ij}}{P_j} \right)^{1-\sigma} \frac{E_j}{Y} \quad (3)$$

$$P_j^{1-\sigma} = E_i \left(\frac{d_{ij}}{\Pi_i} \right)^{1-\sigma} \frac{Y_i}{Y} \quad (4)$$

其中 X_{ij} 为双边的名义贸易额, Y_i 为出口国 i 国的总产出, E_j 为进口国 j 国的总支出, Y 为世界总产出。 d_{ij} 为两国间冰山成本, $\left(\frac{d_{ij}}{\Pi_i P_j} \right)^{1-\sigma}$ 为两国间的总贸易成本,它相当于现实贸易和理想的无摩擦贸易之间的楔子。

将该式(2)对数化处理,并加入误差项,可以得到估计方程:

$$\ln X_{ij,t} = \ln E_{j,t} + \ln Y_{i,t} - \ln Y_t + (1 - \sigma) \ln d_{ij,t} - (1 - \sigma) \ln P_{j,t} - (1 - \sigma) \ln \Pi_{i,t} + \varepsilon_{ij,t} \quad (5)$$

根据上面的引力方程,参考伯格斯特朗德等人(Bergstrand et al., 2013)^②以及安德森和尤托夫(Anderson & Yotov, 2016)^③估计方程设置,本文构建了如下的简约式来估计《国际标准行业分类》(ISIC)2位编码的层面上“一带一路”倡议的贸易效应。

$$X_{ij,t}^k = \exp(\pi_{i,t}^k + \chi_{j,t}^k + \mu_{ij}^k + \beta_1 BR_{ij,t} + \beta_2 BR_{ij,t-4} + \beta_3 BR_{ij,t-7}) \times \exp\left(\sum_{T=2008}^{2020} \beta_T INTL_BOR(T)_{ij}\right) \times \varepsilon_{ij,t}^k \quad (6)$$

① J. E. Anderson and E. Van Wincoop, “Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle”, *American Economic Review*, Vol. 93, No.1, 2003, pp. 170–192.

② Jeffrey H. Bergstrand and Peter Egger, “Gravity Equations and Economic Frictions in the World Economy”, *Palgrave Handbook of International Trade*, 2013, pp. 532–570.

③ James E. Anderson and Yoto V. Yotov, “Terms of Trade and Global Efficiency Effects of Free Trade Agreements, 1990–2002”, *Journal of International Economics*, Vol. 99, 2016, pp. 279–298.

其中, $X_{ij,t}^k$ 表示部门层面 t 年国家 i 出口到国家 j 名义出口额。BR 表示“一带一路”倡议的哑变量, “一带一路”倡议提出的 2013 年及之后的年份中国与沿线国家进行贸易时取 1, 否则取 0, 并设置了“一带一路”倡议滞后项的哑变量。^① 为尽量避免估计偏误, (6) 式的设置捕捉了贸易中相关效应, 减少其对“一带一路”倡议双边贸易效应的影响。

1. 固定效应: 本文用多个固定效应来获取进出口国家在行业层面不变因素的影响。 $\pi_{i,t}^k$ 表示行业层面的出口商—时间固定效应; $\chi_{j,t}^k$ 表示行业层面的进口商—时间固定效应。采用拜耳和伯格斯特朗德 (Baier & Bergstrand, 2007)^② 中使用的面板数据处理方法, 构建国家组固定效应, 将政策对双边贸易流的直接影响分离出来, 式 (6) 中 μ_{ij}^k 就表示行业层面的出口商—进口商的组固定效应, 控制了所有不随时间变化的双边变量的影响, 如双边距离、边界、语言、文化、殖民联系, 以及其他不可观测的双边不变的贸易影响因素。通过三个固定效应的设置, 控制了引力方程中的多变阻力项。

2. 全球化效应: 根据伯格斯特朗德等人 (Bergstrand et al., 2015)^③, 由于全球化效应, 如一国技术和创新等变化的因素会引起国外消费者对本国商品的需求增加, 那就会导致出口增加。如果忽略其影响的话, 对贸易政策的估计结果可能会向上偏。为此, 我们在模型中加入一组国际贸易的哑变量 $INTL_BOR(T)_{ij,t}$, 当 $i \neq j$ 时取 1, $i = j$ 时取 0。通过使用国内贸易数据, 可以捕捉行业层面上消费者在国内和国际产品之间的选择, 从而得到国家 i 和 j 贸易在 T 年的不可观测到的时变双边效应。

3. 阶段进入效应: 为了考虑到“一带一路”倡议的阶段进入效应 (Phasing-in Effect), 即影响是逐步作用、缓慢实现的, 本文加入了“一带一路”倡议的滞后项, 滞后年限与进行数据分析的年份有关。同时加入滞后项还可以帮助验证“一带一路”倡议发挥影响是否是非线性的。

(三) 数据来源与估计方法

本文使用中国与东盟 2008—2020 年的国内与国际贸易数据进行估计。同时使用国内数据和国际数据的原因有: 首先, 引力模型不仅可以拟合 i 与 j 国之间双边贸易, 也可以拟合 i 国生产 i 国消费的贸易, 估计中纳入国内贸易数据, 确保了计量估计方程与引力模型理论的一致性。其次, 加入国内贸易数据还能够捕捉到全球化对国际贸易的影响, 体现了消费者在国内和国外品种之间选择和消费, 可以纠正估算某项政策对贸易影响程度的偏误。

中国与东盟国家的出口贸易数据来自法国的国际信息和展望研究中心的全球贸易数据库 (CEPII-BAIC), 数据年限为 2008—2020 年, 该数据通过了双边出口和进口数据的对照和调整更为准确。各国国内贸易的数据需要计算得到: 在联合国工业发展组织 (UNIDO) 数据库得到各国行业层面的产出数据, 用各国各行业总产出值减去该行业出口值, 计算得到行业所生产的产品进行国内贸易的数据。^④ 由于双边国际贸易数据基于《商品名称及编码协调制度》(HS) 2002 年版本的 6 位码, 而国内产出数据基于《国际标准行业分类》第三次修订版 (ISIC REV3) 的 2 位编码, 为保证国内贸易与国际贸易产品计算和估计中的一致性, 本文对国际双边贸易数据进行转码。借助《商品名称及编码协调制度》(HS) 2002 年版本与《国际标准行业分类》第三次修订版之间编码转换表, 将

① 同时误差项 $\varepsilon_{ij,t}^k$ 是乘法形式或加法形式引入方程式都不影响 (Santos Silva & Tenreyro, 2006), 由于本文使用泊松极大伪似然估计 (PPML) 方法, 所以使用乘法形式。参见 J.M.C. Santos Silva and Silvana Tenreyro, “The Log of Gravity”, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 88, No. 4, 2006, pp. 641–658。

② Scott L. Baier and Jeffrey H. Bergstrand, “Do Free Trade Agreements Actually Increase Members’ International Trade?”, *Journal of International Economics*, Vol. 71, No.1, 2007, pp. 72–95。

③ Jeffrey H. Bergstrand, Mario Larch and Yoto V. Yotov, “Economic Integration Agreements, Border Effects, and Distance Elasticities in the Gravity Equation”, *European Economic Review*, Vol. 78, 2015, pp. 307–327。

④ UNIDO 数据库中产出数据只包含了制造业, 部分东盟国家的国内产出数据不完整, 在 2008—2020 年间, 柬埔寨没有相关产出的数据, 文莱、缅甸、老挝部分年份数据缺失。

《商品名称及编码协调制度》的6位编码转换为《国际标准行业分类》的4位编码,再汇总为《国际标准行业分类》的2位行业编码,从而得到了一致的《国际标准行业分类》2位编码基础上的国内外贸易数据。^①

在估计中,因为政策研究中的自变量和因变量无法在一年之内调整完全,如果采用连续时间的数据,会带来估计的偏误。^② 因此本文没有使用连续时间的面板数据,而是使用了间隔三年的数据进行估计。根据本文数据年限2008—2020年,选取3年间隔期,将2008年、2011年、2014年、2017年、2020年选为研究年份。在常见的量化估计中,通常采用普通最小二乘法估计,但是在引力方程中,这往往导致估计结果的不准确。本文采用了泊松极大伪似然估计,并使用聚类标准误估计减少异方差对估计的影响。

(四) 估计结果

表1显示了本文模型的回归结果,通过泊松极大伪似然估计法,在不加全球化效应和滞后项的情况下,“一带一路”倡议的哑变量系数估计大概是0.105。^③ 加上“一带一路”倡议滞后的哑变量和全球化效应,可以看到,“一带一路”倡议及其滞后项对双边的贸易促进是显著的,其系数与第一列无滞后项的估计结果相似,为0.10,说明这个估计是比较准确的。滞后哑变量系数估计显著,说明了“一带一路”倡议带来的影响有阶段进入的效果,其影响不是线性的,其影响力在持续扩散。这个结果也符合现实情况。因为尽管“一带一路”倡议的提出在2013年,但是中国与沿线国家间的合作备忘录是陆续签订的,相关领域的合作也是逐步深入的,各项目的推进也需要一定的年限。同时中国与东盟的贸易中,全球化效应也是显著的。

表1 “一带一路”倡议的贸易效应回归结果

	PPML (1) value	GLOBAL EFFECT (2) value
BR	0.105 * [1.84]	0.100 * [1.67]
BR_LAG4		0.164 *** [4.91]
BR_LAG7		0.460 *** [8.21]
INTL_BRDR_2008		0.505 *** [6.07]

① HS与ISIC的转换,参见ThomasHutcheson, HS2002-CPC 1.1-ISIC, Rev3-GTAP Concordance, 2006。

② Cheng & Wall(2005)指出,“固定效应估计在应用于连续数年汇集的数据时,有时会受到批评,理由是因变量和自变量不能在一年内完全调整。”Trefler(2004)使用3年的间隔,Anderson & Yotov(2016)使用4年的间隔,Baier & Bergstrand(2007)使用5年的间隔。Olivero & Yotov(2012)研究表明3年和5年间隔贸易数据获得的引力估计非常相似。参见I-Hui Cheng and Howard J. Wall, “Controlling for Heterogeneity in Gravity Models of Trade and Integration”, *Federal Reserve Bank of ST. Louis Review*, Vol. 87, No. 1, 2005, pp. 49-63; Daniel Trefler, “The Long and Short of the Canada-U. S. Free Trade Agreement”, *American Economic Review*, Vol. 94, No. 4, 2004, pp. 870-895; M. P. Olivero and Y. V. Yotov, “Dynamic Gravity: Endogenous Country Size and Asset Accumulation”, *Canadian Journal of Economics*, Vol. 45, No. 1, 2012, pp. 64-92。

③ 因为泊松极大伪似然估计(PPML)选取的时间是2008年、2011年、2014年、2017年、2020年,所以在选取滞后项时,选取的是滞后4年和7年的选项,保证当年的滞后效应被捕捉。

续表1

	PPML (1) value	GLOBAL EFFECT (2) value
INTL_BRDR_2011		0.384 *** [5.59]
INTL_BRDR_2014		0.320 *** [5.60]
INTL_BRDR_2017		0.225 *** [4.82]
常数项	27.134 *** [20406749.11]	27.134 *** [3055145.19]
样本量	127916	127916
产品层面进口时间固定效应	控制	控制
产品层面出口时间固定效应	控制	控制
产品层面国家组固定效应	控制	控制

注:括号中为 z 值; * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01。

根据估计方程的设置,“一带一路”倡议的贸易促进效应大小的计算公式为:

$$BR\ Effect = (e^{\hat{\beta}_1} - 1) \times 100\% \quad (7)$$

将估计出的 $\hat{\beta}_1 = 0.1$ 代入,我们可以计算出“一带一路”倡议使中国—东盟双边贸易平均增长了 10.5%。如果将“一带一路”滞后项的哑变量系数纳入模型中,贸易促进效果更大。

(五) 稳健性检验

本部分的稳健性检验,采用了两种方法:一是估计方法不变,将时间间隔改为 2 年;二是将估计方法改为固定效应估计。

1. 间隔年份更换

如果将间隔期换为 2 年,可以看到,估计结果与间隔 3 年的结果是类似的。在不加入滞后期的情况下,得到的估计系数和表 1 结果一致,加入滞后期与全球化效应后,得到的系数估计与之前估计出的 0.089 接近,此时计算得到双边贸易的平均增长率为 9.31%,结果比较稳健(见表 2)。

表 2 回归结果——间隔年份为 2 年

	PPML (1) value	GLOBAL EFFECT (2) value
BR	0.105 ** [2.01]	0.089 * [1.76]
BR_LAG4		0.174 *** [4.96]
BR_LAG6		0.399 *** [7.30]

续表2

	PPML (1) value	GLOBAL EFFECT (2) value
INTL_BRDR_2009		0.297 *** [3.66]
INTL_BRDR_2011		0.309 *** [4.19]
INTL_BRDR_2013		0.200 *** [3.17]
INTL_BRDR_2015		0.240 *** [3.97]
INTL_BRDR_2017		0.140 *** [3.54]
常数项	27.143 *** [21712167.93]	27.143 *** [3020045.07]
样本量	156983	156983
产品层面进口时间固定效应	控制	控制
产品层面出口时间固定效应	控制	控制
产品层面国家组固定效应	控制	控制

注:括号中为 z 值; * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01。

2. 固定效应回归

为了比较泊松极大伪似然估计方法与常用的一般估计方法的差异,本文用面板数据进行了固定效应的回归,使用连续时间数据,同样控制了行业层面的进口—时间固定效应,出口—时间固定效应,两组固定效应,加入了全球化效应哑变量,去除了 1% 的极端值。回归结果显示,第(1)列“一带一路”倡议哑变量的系数并不显著(见表 3)。在加入滞后项和全球效应的哑变量后,尽管部分滞后项系数是显著的,但有的系数出现了负值,这违反了现实经济的情况,所以可以认为结果并不可信。采用固定效应的回归不显著,可能是由于行业层面的固定效应控制的太多,或者贸易中的零贸易流数量较多,说明了该方法确实不是一个进行引力模型估计的好方法。

表 3 回归结果——固定效应回归

	PPML (1) ln(value)	GLOBAL EFFECT (2) ln(value)
BR	0.002 [0.07]	-0.021 [-0.53]
BR_LAG1		0.074 * [1.80]

续表3

	PPML (1) ln(value)	GLOBAL EFFECT (2) ln(value)
BR_LAG2		-0.013 [-0.33]
BR_LAG3		-0.057 [-1.42]
BR_LAG4		-0.066* [-1.77]
常数项	13.348*** [14570.71]	13.249*** [177.09]
样本量	343926	343926
R ²	0.926	0.926
调整 R ²	0.901	0.901
F 值	0.004	3.263***
产品层面进口时间固定效应	控制	控制
产品层面出口时间固定效应	控制	控制
产品层面国家组固定效应	控制	控制

注:括号中为 t 统计值;* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01。

(六) 研究结论

“一带一路”倡议的贸易促进效应是通过“五通”建设的作用渠道得以实现的,“五通”建设从多方面促进了中国与东盟的互联互通,从而提高了贸易效率,促进双边贸易的增长。本文构建了结构引力模型,采用泊松极大伪似然法分析“一带一路”的贸易促进效应。结果显示,“一带一路”倡议的双边贸易促进效应约为 10.5%。同时,该倡议发挥的作用是非线性的,具有一定的滞后性。该通过不同方法的检验可以证明,在引力模型估计中,纳入全球化效应、使用泊松极大伪似然估计法,得到的估计结果是可信的。

四、前景展望与政策建议

(一) 中国—东盟经贸合作将持续稳定发展

在过去十年中,“一带一路”倡议下的中国与东盟之间的贸易呈现出蓬勃发展的态势。未来,双方的经贸往来仍将保持持续稳定的发展态势。

1. 双边贸易发展潜力将不断得到释放

从国家层面看,目前,中国与东盟各国间的贸易紧密度差异较大,与经济发展水平较低的国家间的贸易规模仍较小。随着全球产业链、供应链的重塑,《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP,下文简称“区域全面经济伙伴关系协定”)的全面实施,这些国家将凭借其廉价劳动力获得新的发展机会,创造更多贸易机会。同时,东盟国家在实现工业化过程中,将创造大量中间品以及最终品的消费需求,给中国的出口带来新的机遇。从产品层面看,中国与东盟间的产品存在一定互补性,产业内贸易规模将

进一步扩大。同时,中国—东盟间的服务贸易仍有很大的提升空间,发展潜力很大,贸易机会有待进一步挖掘。特别是随着中国—东盟自贸区的进一步升级,《服务贸易协定》的签订以及《区域经济协定》的生效,服务贸易便利化措施的实行,双边服务贸易需求将进一步增加,服务贸易有望成为未来双边贸易的主要增长点。

2.深度区域一体化将助力中国—东盟双边贸易跨上新台阶

2021年10月,中国国家主席习近平出席并主持中国—东盟建立对话关系30周年纪念峰会时,宣布启动中国—东盟自由贸易区3.0版建设。同时,中国与东盟都是《区域经济协定》这个全世界范围最大的自贸区协定的缔约国。中国—东盟间日益深入的一体化合作,将成为未来双边贸易发展的重要推动力,成为激发区域经济增长的新动力,打造出一个联结更为紧密的中国—东盟经济圈。

3.数字贸易、绿色贸易带来新的机遇

数字贸易具有网络效应,中国和东盟具有较大的人口规模,在发展数字经济和数字贸易中存在天然优势。2020年开始的新冠肺炎疫情对传统服务贸易造成了一定程度的冲击,但是激发了新的需求,出现了服务贸易的新业态、新模式,比如跨境电商、互联网金融、在线办公、在线教育、在线问诊、网上交易会等。未来,双方将进一步强化在数字领域的合作,促进双边数字贸易的发展。绿色贸易也是未来贸易发展的主要趋势。中国与大部分东盟国家的经济都处于发展中阶段,都有发展绿色贸易的强烈愿望和动力。发展绿色贸易在提高各国环境质量的同时,也将给各国带来新的产业发展机遇,进而推动相关产业贸易规模的提升。

(二)未来中国—东盟经贸合作的影响因素

尽管中国与东盟国家的经贸联系具有坚实的基础和持续向好的预期,但双方合作仍存在一定的风险与挑战。

1.地缘政治因素

世界正面临着百年未有之大变局,地缘政治成为贸易发展的重要影响因素。中美贸易摩擦带来的不确定性,新冠肺炎疫情带来的“后遗症”,俄乌冲突对全球贸易的冲击,均深刻地影响着全球经贸的发展。各国开始强化安全意识,从战略角度筹划新的产业布局,以提高其在突发外来冲击下的适应力,这将给中国—东盟双边贸易的发展带来不确定性。从全球地缘政治角力看,东南亚区域是大国角力的中心,东盟国家经贸发展也将在不同程度上受到自身战略安排和国际大国战略的影响。同时,南海争端等历史遗留问题,也是影响未来中国与东盟国家合作的潜在风险点。

2.供需行为模式变化因素

新冠肺炎疫情和俄乌冲突从需求和供给两个方面深刻改变着国际贸易,也将给中国—东盟的双边贸易发展带来一定的不确定性。需求方面,受全球通胀压力的影响,各国消费者对市场的信心降低,储蓄意愿增加,消费意愿减少,这将使双边市场需求减少,进而影响贸易增长。供给方面,全球通胀情况下大宗商品价格的提高,增加了企业的生产成本。全球运输费用较疫情前高,贸易交付时间变长,也增加了国际贸易成本,使生产企业的积极性降低。同时,在全球产业链断裂风险增加情况下,各国持续推动供应链“本土化”“多元化”,部分跨国企业回迁其生产部门,或者重新布局产业安排,这一趋势在后疫情时代仍可能长期存在。

(三)政策建议

一是要持续加深政府间的合作,提高战略互信水平。面对日益复杂的国际环境,中国—东盟的贸易合作需建立在安全和政治互信的基础上,秉持“与邻为善、以邻为伴”和“睦邻、安邻、富邻”的外交方针,突出体现“亲诚惠容”的理念,扩大双方利益交汇点,维护东盟的中心地位,避免西方国家在东南亚构建“美国”为中心的区域框架,避免形成对中国周边外交的掣肘。同时,中国与东盟之间需进一步完善南海问题对话机制,减少争议,加强非传统安全领域合作,维持未来整个中国—

东盟区域的和平与安全。建设双方要加强政府间的合作平台的建设,扩大平台辐射力,畅通交流渠道。同时鼓励社会层面根据中国—东盟经贸合作产生的新需求,搭建更多差异化的平台,促进双方全方位、多层次、宽领域开展交流合作。

二是要加强新冠病毒防控政策不断优化背景下的中国—东盟区域政策协调,协助企业适应后疫情时代经贸环境的新变化,尽量降低新冠肺炎疫情造成的负面影响,抓住双边合作的新机遇。未来,中国—东盟应加快跨国人员流动机制正常化,推动国际双边贸易和投资项目稳步推进。

三是要持续深化中国—东盟的区域合作水平,进一步提升贸易便利化水平,畅通贸易渠道。“一带一路”倡议下的中国—东盟贸易成果显著,“数字丝路”建设稳步推进。但目前中国与东盟不同国家的“五通”建设水平还存在一定的差异性。加强“一带一路”基础设施的互联互通,尤其是增加数字基建的合作,将使中国—东盟的贸易渠道更加畅通。同时,双方应充分发挥中国—东盟自贸区 3.0 与《区域经济协定》的作用,督促各国根据协定内容,逐步开放服务贸易与数字贸易,扫清贸易障碍,创造更良好的营商环境,为中国—东盟的区域贸易注入新动能。

四是应推进数字贸易和数字规则合作。首先,要实施《中国—东盟关于建立数字经济合作伙伴关系的倡议》,加强数字基础设施建设合作,加大区域内数字公共产品的供给,弥补数字鸿沟。同时,应鼓励企业层面的科技创新合作,提升企业数字化、网络化水平,促进物联网的使用,有助于双边的跨国企业在产业链重塑下实现区域内生产环节畅通和产业优化布局。其次,中国—东盟应尝试探索构建适合区域数字经济发展的数字治理规则框架。目前国际上的数字贸易管理规则并不统一,中国与东盟国家应立足于自身的发展中国家身份,制定公平的非歧视性国际数字贸易规则,倡导数字贸易的包容性增长,发挥发展中国家及其中小企业在数字贸易治理中的核心作用。同时,要兼顾到各国数字贸易的发展重点,对双边跨境贸易便利化方面的规则进行细化和完善,对区域内消费者权益保护、企业技术创新鼓励、数字税制定等关键问题的治理规则进行初步探索。

[责任编辑:方柠雪]

The Bilateral Trade Effect of the Belt and Road Initiative on China-ASEAN Countries: An Analysis Based on Structural Gravity Model

NI Yueju^{1,2}, NIU Yurou²

(1. Institute of World Economics and Politics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732;

2. School of International Relations, University of Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 102488)

Abstract: Since the Belt and Road Initiative was proposed, economic and trade cooperation between China and ASEAN countries has been increasing. At present, China and ASEAN have formed a stable and mutual largest partnership for each other. From the perspectives of trade in goods, services and digital trade, this paper makes an in-depth analysis of the changes in the pattern of trade development and the relevant economic characteristics between China and ASEAN after the launch of the Belt and Road Initiative. In order to quantitatively measure the trade effect of the Belt and Road Initiative, this paper constructs a structural gravity model and uses Poisson pseudo-maximum likelihood method to estimate the results, which show that the initiative promoted an average increase of 10.5% in bilateral trade in the last decade. After summarizing the research conclusions, this paper discusses the future development expectations and risks faced by China and ASEAN, and puts forward policy recommendations.

Key words: the Belt and Road Initiative, China-ASEAN relationship, gravity model, Poisson pseudo-maximum likelihood, trade promotion effect