

“一带一路”倡议促进了中国高质量出口吗

——来自微观企业的证据

卢盛峰，董如玉，叶初升

[摘要] “一带一路”倡议促进了沿线国家和地区之间的互联互通,也推动了中国外贸出口的高速增长。然而,这一出口增长源自粗放式数量驱动还是高附加值产品质量驱动,即“一带一路”倡议是否促进了中国高质量出口?针对这一问题的研究将有利于进一步厘清“一带一路”倡议推动中国出口增长的内在动力。本文基于2010—2015年中国海关出口统计数据,通过构建双重差分模型评估了“一带一路”倡议对中国企业出口质量的因果效应,并识别了中间的潜在影响机制。研究结果表明:①“一带一路”倡议显著提高了国内沿线城市企业出口产品的平均质量,即显著促进了中国企业的高质量出口;②考虑内生性问题、样本选择性偏误及进一步安慰剂检验的结果都表明上述结论具有高度稳健性;③在影响机制方面,“一带一路”倡议改善了沿线城市的政策环境,提高了地方政府对企业创新的政策支持力度,最终促进了中国企业的高质量出口。本文的研究对于进一步理解中国“一带一路”倡议的经济效果,以及对中国出口高质量发展的政策实践都具有借鉴意义。

[关键词] “一带一路”倡议; 出口质量; 高质量发展; 双重差分模型

[中图分类号]F420 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1006-480X(2021)03-0080-19

一、问题提出

随着中国对外开放的逐渐加快,如何进一步提升和发展高质量对外贸易显得越来越重要,同时这也是中国经济结构性改革和产能升级的一个重要方面。在这一背景下,2013年习近平总书记提出“一带一路”倡议,该倡议被认为是“目前前景最好的国际合作平台”。2020年党的十九届五中全会中更是指出“要建设更高水平开放型经济新体制,全面提高对外开放水平,推动贸易和投资自由化便利化,推进贸易创新发展,推动共建‘一带一路’高质量发展,积极参与全球经济治理体系改革。”在该倡议提出后,中国通过与其他国家互通资源、技术与人才等,拉动了沿线城市的经济发展,推动了中国企业外贸出口的高速增长。但是,“一带一路”倡议下的外贸增长模式是否只是延续之前的“数量增长”贸易模式,亦或是促进了中国企业的高质量出口?针对这一问题的研究,将有利于进一步理解“一带一路”倡议的微观经济影响,并对推动中国高质量发展的改革实践具有借鉴意义。

[收稿日期] 2020-05-21

[基金项目] 国家社会科学基金重大项目“供给侧结构性改革与发展新动力研究”(批准号16ZDA006)。

[作者简介] 卢盛峰,武汉大学经济发展研究中心、武汉大学经济与管理学院副教授,经济学博士;董如玉,武汉大学经济与管理学院硕士研究生;叶初升,武汉大学经济发展研究中心教授,经济学博士。通讯作者:卢盛峰,电子邮箱:shengflu@whu.edu.cn。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见,当然文责自负。

“一带一路”倡议是中国积极参与全球开放合作,促进全球经济共同繁荣的“中国方案”,其特殊的地理空间形态和区域合作方式引起了国内外学者的广泛关注。这类研究通常通过构建经典的引力模型或多重差分模型,从中国与“一带一路”沿线国家的贸易关系、对外直接投资等角度展开分析(金刚和沈坤荣,2019;Bird et al.,2020)。除了对外贸的特定影响外,“一带一路”倡议本质上更是一次新型的国际区域经济合作方式。在经济全球化浪潮下,大量研究直接关注了不同区域之间的贸易协定的经济影响。Magee(2008)通过构建引力模型研究区域协定对各国贸易流量的影响,发现区域协定对于贸易具有重大的预期影响,并且可能会在未来长达11年的时间中继续发挥作用。对于特定区域,Martínez-Zarzoso et al.(2020)研究了欧盟于2004年进行的向东部扩张战略对双边贸易的影响,发现对于最终产品,双边贸易增加了28%,而对于中间产品则增加了24%,表明区域合作对于最终产品的贸易创造效应更大。

随着国际区域经济合作的深入发展,建立政治互信的体制机制迫在眉睫,“一带一路”倡议的提出顺应了时代潮流。Zhou and Esteban(2018)指出,“一带一路”倡议是中国开拓欧亚区域的一项宏伟的战略,中国可以通过“一带一路”倡议改变现有的国家体系,重塑全球治理体系。改革开放之后的较长一段时间里,中国外贸主要以数量扩张、劳动密集和低价取胜,即数量式增长模式(简新华和张皓,2007)。随着中国外贸规模的逐渐扩大,转变中国外贸增长方式愈发显得十分重要。基于此,部分学者重点考察了中国企业出口质量的变化,具体而言,高静等(2019)考察了全球价值链嵌入与中国企业出口质量升级之间的关系;樊海潮等(2020)则在考虑企业异质性基础上,分析发现进口产品种类数量与企业出口产品质量和价格具有正相关关系。与此同时,现有文献更多关注“一带一路”倡议是否显著促进了中国对沿线参与国的出口增长(戴翔和杨双至,2020),即这部分研究侧重于分析“一带一路”倡议下中国与沿线国家的出口规模和经济效应,而缺乏对出口增长方式的讨论。

本文的研究旨在探讨“一带一路”倡议提出以来中国出口贸易增长模式的变化,并以沿线核心城市为研究对象,检验现阶段该政策是否有效地推动了中国企业出口质量的提高,并解释其背后的影响机制。本文也对比检验了贸易数量增长效应,即考察“一带一路”倡议提出以来,中国企业出口贸易数量的发展状况,并以出口产品总数量进行衡量;考察中国企业出口贸易质量的发展状况,与数量层面作对比研究,这也是本文的研究重点。本文将摒弃以传统的单位价值法估算产品质量(Schott,2004;Hallak,2006),而主要基于Khandelwal et al.(2013)使用的需求信息回归推断法(下称“KSW”方法)对中国出口产品质量进行测算。由于该方法不仅减少了价格的干扰,还可以适用于更微观的企业层面,近年来逐渐受到多数学者推崇。具体而言,本文根据中国2010—2015年的海关数据,构建双重差分模型研究该倡议提出对于中国企业出口产品质量的影响;在上述分析基础上,进一步对可能的影响机制进行分析。本文的研究结果表明,“一带一路”倡议改善了沿线城市的政策环境,提高了地方政府对企业创新的政策支持力度,最终促进了中国企业的高质量出口。

相对于既有研究而言,本文可能的创新之处主要体现在:①从国内沿线城市层面切入因果识别了“一带一路”倡议促进中国出口增长的内在动力,即企业出口产品质量提高还是粗放式贸易数量增长。既有研究更多侧重于从沿线国家和地区角度来评估“一带一路”倡议对中国企业出口的影响,而本文的研究则关注了国内沿线节点和非节点城市中“一带一路”倡议对微观企业出口影响,并着重剖析了这一效应的动力源泉,发现更多是通过提高出口产品质量的高质量增长模式来实现的。②进一步从地方政府行为角度,揭示了“一带一路”倡议推动企业高质量出口的潜在影响机制,并甄别了沿线城市的政策环境改善、政府针对企业创新的政策支持两条影响渠道。这也有利于厘清中国地方政府在该倡议下的角色定位及作用方式,并为高质量发展目标下“有为政府”该如何作为提供

了实践经验。③丰富了“一带一路”倡议影响效应、高质量发展等相关文献,并补充了微观证据。

本文余下结构安排如下:第二部分为制度背景及特征性事实;第三部分为理论机制和研究假说;第四部分为实证方法和数据说明;第五部分为实证结果分析;第六部分为稳健性检验;第七部分为影响机制分析;最后是结论及政策建议。

二、制度背景及特征性事实

1. 制度背景

(1)提出背景。2013年9月,习近平总书记在出访期间提出共同建设“丝绸之路经济带”以及共同建设21世纪“海上丝绸之路”的重大倡议,简称“一带一路”倡议。“一带一路”顶层框架构建分为五大方向,包括丝绸之路经济带三大方向和21世纪海上丝绸之路两大走向。其中,丝绸之路经济带三大方向分别为从中国西北、东北经中亚、俄罗斯至欧洲、波罗的海;从中国西北经中亚、西亚至波斯湾、地中海;从中国西南经中南半岛至印度洋。海上丝绸之路则主要经过中国沿海地区。具体来说,“一带一路”包括六大国际经济合作走廊,分别为新亚欧大陆桥、中蒙俄、中国—中亚—西亚、中国—中南半岛、中巴、孟中印缅经济走廊。截至2019年10月,中国已经同137个国家和30个国际组织构建了合作关系,正从最初集中在古代丝绸之路沿线的地区扩展到全世界地区。

(2)“一带一路”沿线核心城市。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会、外交部及商务部于2015年3月发布的《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》(以下简称《愿景》)和相关文件,可以大致确定“一带一路”沿线核心城市。《愿景》主要从以下四个地区进行布局:①西北、东北地区。包括新疆、陕西、甘肃、宁夏、青海、内蒙古、黑龙江、吉林、辽宁9个省级区域,西安、兰州、西宁3个重点城市。②西南地区。包括广西、云南、西藏3个省份。③沿海和中国港澳台地区。包括广东、山东、福建、海南、上海、浙江、天津、中国台湾地区8个省级区域,中国香港和中国澳门2个特别行政区,上海、天津、宁波、舟山、广州、深圳、湛江、汕头、青岛、烟台、大连、福州、厦门、泉州、海口、三亚16个重点城市。④内陆地区。包括重庆、四川、河南、湖北、湖南、江西、安徽7个省级区域,成都、郑州、武汉、长沙、南昌、合肥6个重点城市。

与此同时,由于“一带一路”倡议所涉及范围之广、合作之深,对其的规划和建设绝非短时间内可以完成,这就使得各省份在其提出初期需要分清重点和难点,逐渐完成规划任务。其中,核心城市作为经济中心和交通枢纽,在各省份参与“一带一路”建设的规划与实施中都占据主要地位。基于此,本文以《愿景》中重点提到的省份为基础,将涉及城市列入“一带一路”倡议提出前期的沿线核心城市。除此之外,还应注意沿线重要港口城市在建设“21世纪海上丝绸之路”中的重要性。根据《“一带一路”建设海上合作设想》,“一带一路”建设海上合作以中国沿海经济带为支撑,密切与沿线国进行合作。考虑到这一点,本文在《愿景》基础上对“21世纪海上丝绸之路”沿线核心城市作了补充,将沿线重要港口城市连云港、南京、苏州等列入沿线核心城市。综上,可以确定“一带一路”核心的沿线城市主要有39个^①,其中陆上沿丝绸之路经济带包括18个城市,沿21世纪海上丝绸之路包括21个城市。

① 39个城市包括:乌鲁木齐、西宁、呼和浩特、兰州、银川、西安、哈尔滨、长春、郑州、合肥、武汉、南昌、长沙、重庆、成都、昆明、南宁、拉萨18个沿陆上丝绸之路经济带;大连、天津、烟台、青岛、连云港、南京、苏州、上海、宁波、舟山、福州、泉州、厦门、汕头、广州、中国香港、中国澳门、深圳、湛江、海口、三亚21个沿21世纪海上丝绸之路。

2. 贸易特征性事实

(1)企业出口产品质量测算。本文拟基于 Khandelwal et al.(2013)使用的 KSW 方法,对中国 2010—2015 年企业出口产品质量进行测算。与其他产品质量测算方法相比,KSW 方法克服了早期单位价值法和直接估算法的缺陷,如测算误差较大、不适用于微观企业层面等(魏浩和林薛栋,2017),使用回归反推的方式从需求角度对所有产品质量进行测算。这种方法提高了产品质量测算的准确性和适用性,逐渐受到学者推崇。本文参照施炳展和邵文波(2014)及叶迪和朱林可(2017)等学者的做法,采用 Khandelwal et al.(2013)使用的 KSW 方法对中国出口产品质量进行测算。^①

(2)企业出口产品质量和数量的变化趋势。根据以上测度方法,本文在计算企业出口产品质量之后,得到关于出口产品平均质量的变化趋势。2013 年之前,中国企业出口产品平均质量逐年呈下降走势,而在 2013 年 9 月提出“一带一路”倡议后,中国企业出口产品的平均质量在 2013—2015 年呈增长趋势,特别是在 2014—2015 年有明显提升。企业出口产品平均质量的变化趋势在一定程度上暗示了“一带一路”倡议对中国企业出口产品质量可能存在促进作用,这为本文的研究提供了初步证据。与此同时,企业出口产品平均数量同样在 2013 年左右呈上升趋势,这意味着“一带一路”倡议对企业出口产品的数量也可能存在影响效应。通过对 2010—2015 年企业出口产品质量和数量的分析,可以发现,在“一带一路”倡议下,企业的出口产品平均数量正在逐渐扩大,且其出口产品质量也在逐渐上升,这符合中国对外贸易高质量发展的方向,体现了“一带一路”倡议对促进中国出口商品质量的积极作用。

上述统计分析为中国贸易出口的数量和质量特征提供了初步证据,但是依然需要强调的是,“一带一路”倡议对中国企业出口精确影响效应依然有待更加严格的实证检验。基于此,在后续的实证分析部分中,本文将进一步构建计量方程,聚焦于“一带一路”倡议对中国企业出口贸易产品数量和质量的影响效应,进行更为科学严谨的政策评估检验。

三、理论机制和研究假说

“一带一路”倡议提出以来,其中的合作重点涉及经济、文化、政治和交通等领域,简单概括,就是所谓的“五通”,即政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通与民心相通。在“五通”中,政策沟通是最基本的一环。目前,中国已经同 100 多个国家和地区以及一些重要的国际组织建立了“一带一路”合作关系。良好的政治环境对于区域间贸易合作具有积极的促进作用,如 WTO 等国际组织对世界各国贸易的贡献(Carnegie,2014),反之,更频繁的贸易交流对于外交政策等也有积极影响(Flores-Macias and Kreps,2013)。同时,上层建筑离不开经济基础的建设。设施联通包括交通基础设施建设、信息基础建设与通信建设等。目前,中国正在建设中欧班列、中老铁路等项目,与东北亚、中亚国家联系较紧密。研究表明,基础设施的建设可以提高出口技术含量(王永进等,2010)。除了要大力建设好基础设施外,贸易环境和资金融通对于企业国际化发展同样重要,良好的金融环境可以促进企业创新(Brown et al.,2009)。在与沿线国家合作的过程中,中国始终坚持共商、共建、共享原则,通过大力建设自贸区,签署货币合作协议与加快电子商务合作等途径为出口企业营造良好的发展环境。最后,不可忽略的一项内容是民心相通。一些研究认为,拥有相近或相似的文化有利于国家之间进行国家贸易交流(Guiso et al.,2009)。换言之,当沿线国家之间的交流变得更加顺畅时,区域间的贸易合作也能更进一步。

总之,“五通”作为“一带一路”的重点合作内容,其地位和作用显然非常重要,不少学者对此进

^① 详细测度思路请参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

行了详细的研究。然而,不同于以往的分析,本文认为在“一带一路”倡议和“五通”的建设过程中,起基础决定作用的内容是“一带一路”顶层框架和政策环境。“一带一路”顶层框架在《愿景》中提出,由中华人民共和国国家发展和改革委员会下的推进“一带一路”建设工作领导小组办公室加以明确。它涉及的五大方向包括丝绸之路经济带三大方向和 21 世纪海上丝绸之路两大走向;它的主体框架包括国际经济合作走廊、基础设施互联互通、先期合作的国家等内容。在设计顶层框架时,中国将建设国际合作新平台、增添共同发展新动力作为建设目标,除把“一带一路”建设成为和平之路、繁荣之路外,还要建设成为开放之路、绿色之路、创新之路。同时,党的十八大以来,中国加快转变经济发展方式,全面深化经济体制改革,将重点放在经济结构战略性调整上。在对外贸易上,党的十八大提出,全面提高开放型经济水平,推动开放朝着优化结构、拓展深度、提高效益方向转变,重点强调了形成以技术、品牌、质量、服务为核心的出口竞争新优势,促进加工贸易转型升级,发展服务贸易。随着出口贸易结构的不断优化,企业出口产品的质量也会逐渐提升,附加值也会更高。“一带一路”倡议作为中国重要的对外发展战略,一直坚持高质量、高标准、可持续的发展方向,努力与各国在贸易上优势互补,创造更多的发展合作机遇。因此,本文提出:

假说 1:“一带一路”倡议将促进中国企业的高质量出口,并体现在位于沿线城市的企业,其平均出口产品质量在倡议提出后会显著地提高。

影响机制方面,在“一带一路”倡议下,沿线地方政府作为相关举措的直接执行方,也将在企业高质量出口中扮演重要角色。具体而言,地方政府也会通过出台相关的支持政策、改善当地的政策环境,从而帮助企业更好地参与到“一带一路”建设中。沿线城市政策环境的改善和优化,不仅会体现在基础设施建设、财政税收政策优惠等方面,也突出地表现在诸如政府服务意识、行政效率等城市软投资环境的建设方面。因此,为了更深度地融入国家和省份“一带一路”建设大格局中,沿线城市政府势必会通过不断改善本地的政策环境,进而推动本地区企业的高质量出口。

与此同时,由于创新驱动发展、高质量贸易模式始终贯穿于“一带一路”倡议实施中,因此,地方政府的创新支持政策也将发挥重要作用。具体而言,在现行高新技术行业补贴、企业研发投入加计扣除等常规性创新激励政策的基础上,“一带一路”建设也将为地方政府多元化地实施创新激励提供契机。一方面,在信息基础设施建设领域,精准有效地设计好激励政策,吸引和帮助技术创新型企业、互联网公司更好地参与其中,是地方政府实现创新驱动建设“一带一路”的重要方向;另一方面,考虑到“一带一路”基础设施投资规模大、投资时间长,这不仅要用好亚洲基础设施投资银行等政策性金融机构的优势,同样也需要发挥好互联网金融等社会资本的作用。从这方面讲,“一带一路”顶层设计下的创新驱动也同样离不开各级政府通过政策来鼓励和带动市场主体的参与。基于此,本文进一步提出:

假说 2:“一带一路”倡议改善了沿线城市的政策环境,提高了地方政府对企业创新的政策支持力度,最终促进了中国企业的高质量出口。

四、实证方法和数据说明

1. 计量模型设定

“一带一路”沿线核心城市主要包括 39 个城市,其中,西北、东北地区 8 个城市,内陆地区 7 个城市,西南地区 3 个城市,东部沿海地区 21 个城市。本文将主要采用双重差分法,以 2013 年“一带一路”倡议提出作为准自然实验,研究其发生对各城市^①企业出口的影响作用。将“一带一路”沿线城市

^① 由于中国香港、中国澳门、西藏地区数据缺失,故本文研究中的受政策影响城市共计 36 个。

作为处理组,非“一带一路”沿线城市作为控制组,构建以下双重差分模型:

$$y_{it} = \beta \times ydyl_after_{it} + X_{it} \gamma + \varphi_t + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$ydyl_after_{it} = ydyl_i \times after_t \quad (2)$$

其中,(1)式为考虑了年份和企业固定效应的双重差分估计模型。模型中 y_{it} 表示企业外贸出口状况,包括企业出口产品质量、数量、价格和总金额等; $after_t$ 为处理效应时期虚拟变量,由于“一带一路”倡议在 2013 年底提出,本文将 2014 年作为政策开始发生影响的年份,具体地,本文将 2014 年及之后赋值 1,之前则为 0。 $ydyl_i$ 为处理组虚拟变量,表示企业是否位于“一带一路”沿线城市,若企业位于沿线城市则设定为 1,否则为 0。 $ydyl_i \times after_t$ 即为双重差分的交互项,用于估计“一带一路”倡议的微观影响。 X_{it} 是一组随时间变化的城市特征变量。 φ_t 和 α_i 分别用于控制年度固定效应和企业固定效应, ε_{it} 为随机误差项。 β 是这里最关注的估计系数,其经济含义在本模型中为“一带一路”倡议对各企业对外出口的影响。此外,模型估计中的标准误在省份层面进行聚类处理。

2. 变量和数据

(1)企业对外出口特征。本文将同时从三个方面测度企业对外出口特征,具体包括:企业当年出口总金额(*Money*)、企业当年出口总数量(*Quantity*)和企业当年出口产品质量(*Quality*)。其中,出口产品质量由 KSW 方法测算得到,具体而言,本文将海关数据库中的产品层面的 HS 八分位编码同国际 HS 六分位编码对齐,在 HS 六分位基础上同 SITC Rev.3 的四分位编码对齐,编码之间的转化标准来自 BACI 数据库中的 Product Codes 文件;在此基础上参照施炳展和邵文波(2014)及叶迪和朱林可(2017)等研究的计算思路,对中国企业出口产品平均质量进行测算。^①此外,本文也在现有文献基础上,进一步采用单位价格(*Price*)作为产品质量的代理变量。

(2)“一带一路”倡议相关变量。本文在城市—年份两个维度构建双重差分模型,来识别这一倡议的微观经济影响。具体而言:①是否为“一带一路”沿线城市($ydyl_i$)。本文基于《愿景》等官方颁布文件,可以大致确定沿路的 39 个主要核心城市。②是否为政策(“一带一路”倡议提出)发生后($after_t$),这里由官方文件及国家领导人的官方谈话等,确定 2014 年为政策开始发挥影响的起始年份。

(3)控制变量。考虑到“一带一路”沿线城市的选择并非完全随机,其与非沿线城市存在着诸多差异,且有些差异在 2013 年之前就已经存在。本文的控制变量 X_{it} 的选取与该城市能否被选取为主要的“一带一路”沿线城市密切相关,通过分析相关的官方文件,最终确定的控制变量主要包括:①是否为省会城市或直辖市;②是否为长江经济带重点城市;③基期地方财政一般预算内支出与收入之比;④基期地区生产总值增长率;⑤城市建设用地占市区面积比重;⑥每万人在校大学生数等。本文认为,“一带一路”倡议涵盖的范围包括全国各地,而省会城市和直辖市本身属于各省份的发展核心,更可能先一步被确定为“一带一路”沿线城市。与此同时,“一带一路”倡议对促进区域协调发展具有重大意义,是一项重要的区域协调政策。中国在这段期间陆续出台了相关区域发展政

① 关于产品的替代弹性 σ ,本文使用 Broda and Weinstein(2006)所提供的数据,该研究在 Feenstra(1994)的研究基础上,克服了其不能测度全价格指数的缺陷,使用改进方法计算了全价格指数。为了更科学地进行计算,他们利用最低总贸易量数据,估计了近 30000 个商品替代弹性。与此同时,该商品替代弹性测度方法允许不同国家和地区基于自身进出口情况在估计参数上存在异质性,并且可以有效避免测量误差问题。近年来,该商品替代弹性估计也被广泛地运用于中国贸易产品质量的研究分析中(陈勇兵等,2011;叶迪和朱林可,2017;张永亮和邹宗森,2018)。此外,本文使用 SITC Rev.3 的三分位编码及五分位编码分类下的产品替代弹性系数进行了再检验,研究结论依然显著成立。

策,而在2013年前,就有一项较重要的区域发展政策,即长江经济带发展战略。其在2013年前处于探索阶段,2013年之后进入全面实施推进阶段。因此,长江经济带发展战略对于“一带一路”倡议会存在影响,即长江经济带重点城市更可能成为第一批列入“一带一路”倡议的城市。同时,通过分析相关的官方文件容易看出,拥有较小的财政负担和较快的地区生产总值增长率的城市更有可能被确定为沿线城市。此外,若地方拥有更完善的现代化基础建设和更高的土地利用效率,以及更优质的教育环境和高等教育人才,则该地方也更可能成为“一带一路”沿线核心城市。^①

在数据方面,本文初始数据主要来自中国海关进出口数据库。该数据包含企业名称、产销国、报关口岸、贸易方式等详细信息,并被广泛地运用于企业进出口贸易的相关研究中,与此同时,由于样本量巨大也能够较好地发挥大数据的优势。具体而言,在基准分析中,本文将加总到企业层面2010—2015年的中国企业历年海关出口数据与《中国城市统计年鉴》中的城市层面经济指标相匹配,据此检验“一带一路”倡议对企业出口的微观影响。在删除缺失数据和异常数据之后,最终本文的分析数据共包括了6年间的1585746家企业的观测样本,这些企业广泛地分布在中国363个城市。此外为了避免异常值的影响,本文对各金额类指标左右两端均进行了1%的缩尾处理。

五、实证结果分析

1. 平衡性检验

参考Gentzkow(2006)和Li et al.(2016)的做法,本文考察了加入各控制变量后,沿线城市与非沿线城市之间的差异性变化。首先,从这两组城市的统计特征看:63.89%的沿线城市属于省会城市或直辖市,而只有2.87%的非沿线城市属于省会城市或直辖市;25.00%的沿线城市属于长江经济带重点城市,同时有10.25%的非沿线城市属于长江经济带重点城市;沿线城市2010年地方财政一般预算内支出与收入之比平均值为1.4707,地方财政负担较小。而非沿线城市该指标的比值平均为3.2060,地方财政负担较大;沿线城市2010年的地区生产总值增长率均值为14.35%,略低于非沿线城市的14.55%,都属于经济快速增长的行列;沿线城市2010年的城市建设用地占市区面积比重为15.44%,而非沿线城市该项则仅为8.36%,表明沿线城市的土地城市化程度较非沿线城市高;对于每万人在校大学生数,沿线城市同样也比非沿线城市高。通过以上分析可以看出,沿线城市更可能为各省的发展核心,并且能更积极参与区域协调发展政策,其大多数财政负担较低,财政赤字较小,土地城市化利用程度高,高等教育人才多,且经济发展速度较快。其次,两组城市特征差异的统计性检验结果表明,在沿线城市和非沿线城市之间,城市的年末总人口、普通高等院校占学校数比重、人均地区生产总值和人均道路面积等指标上确实差异明显。

可见,在控制上述沿线城市筛选条件指标之前,沿线城市和非沿线城市在各项指标上都存在显著差异;在加入控制变量后,这些城市特征在沿线城市和非沿线城市之间均不再具有显著差异^②。因此,本文通过选择合适的基期特征控制变量,使沿线城市和非沿线城市的经济特征上变得更加平衡,这为后续的实证分析提供了支持。

2. 基准回归

本部分通过构建双重差分模型(DID)来评估“一带一路”倡议对中国企业出口的影响,估计结果如表1显示。第(1)—(3)列的被解释变量为企业出口产品质量的对数,由于企业出口产品质量在取对数之后的数值较小,故本文在进行具体分析时首先将质量对数的单位扩大了1000倍。第(1)—

^① 变量的统计性描述部分请参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

^② 平衡性检验部分结果请参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

(3)列加入控制变量,并依次控制了这些变量的线性和非线性时间趋势,结果表明:“一带一路”倡议显著提高了中国企业出口产品的质量。在第(4)—(6)列中,本文依然以第(3)列的完整模型设定作为方程设定,进一步考察了“一带一路”倡议对企业出口产品价格的对数,以及企业出口总数量的对数和企业出口总金额的对数的影响。这些估计结果表明,“一带一路”倡议也显著提高了单位产品价格的增长,但是对于企业出口数量以及出口总金额影响不显著。从以上可知,“一带一路”倡议对于中国企业出口产生了显著影响,且主要体现在企业出口质量方面,即“一带一路”倡议显著促进了中国企业高质量出口。在“一带一路”倡议下中国企业出口总数量和总金额并未显著变动,出口产品质量和平均价格的显著提高体现了企业对外贸易正处于加速转型期,即向高质量对外贸易的模式发展,这符合国内产业结构优化的目标。

当前中国正处于转换增长动力的攻关期,经济下行压力较大。重视对外贸易高质量发展符合中国现有的经济形势要求。表1的估计结果中,企业出口产品质量和平均价格的显著增长体现了“一带一路”倡议主要通过质量层面刺激企业出口,这对于企业转型发展具有重要的积极意义。现阶段,企业正通过改变以往粗放型的对外贸易模式,探索一条可持续的发展道路。这符合新发展理念(创新、协调、绿色、开放、共享),对优化中国经济结构具有促进作用,再次表明“一带一路”倡议下中国企业出口增长受质量驱动的影响更加显著。

表1 基准回归结果

变量	ln(Quantity)			ln(Price)	ln(Quantity)	ln(Money)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>ydylx_{after}</i>	0.1312*** (0.0429)	0.1252*** (0.0418)	0.1294*** (0.0435)	0.0150** (0.0068)	0.0078 (0.0254)	0.0235 (0.0224)
常数项	-607.2039*** (0.2848)	-606.9707*** (0.4050)	-607.2210*** (0.4641)	3.5734*** (0.0983)	12.0405*** (0.2364)	15.5232*** (0.1757)
企业及年份效应	是	是	是	是	是	是
控制变量 $\times t$	是	是	是	是	是	是
控制变量 $\times t^2$	否	是	是	是	是	是
控制变量 $\times t^3$	否	否	是	是	是	是
N	1313495	1313495	1313495	1313495	1313495	1313495
R-squared	0.8445	0.8446	0.8446	0.8675	0.8516	0.8106

注:括号中汇报聚类在省份层面的稳健标准误,***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著; t 、 t^2 、 t^3 分别为一次、二次、三次项的时间趋势效应。以下各表同。

六、稳健性检验

1. 平行趋势检验

在基准分析中,本文识别了“一带一路”倡议对中国企业出口质量的因果效应,但是这里依然需要进行双重差分模型的平行趋势检验^①,以此来证明结果的有效性。图1显示了本文双重差分模型的平行趋势检验结果。分析结果表明,2014年前处理组与控制组拥有相同的发展趋势,因此本文结

① 平行趋势检验部分请参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

果通过了平行趋势检验。

2. 稳健性检验

(1)安慰剂检验。为了检验上述结果在多大程度上受到遗漏变量、随机因素等的影响,参考 La Ferrara et al.(2012)和 Li et al.(2016)的做法,本文通过随机“筛选”“一带一路”倡议沿线城市并随机产生改革时间,据此构造了改革时间—城市两个层面随机实验。接下来按照表 1 的第(3)列进行回归,根据虚假实验得到基准回归估计系数的概率来判断结论的可靠性。为了进一步增强安慰剂检验的效力,将上述过程重复 500 次,最后绘出系数 $ydylx_{after}$ 的估计系数分布图。基于此来验证中国企业出口产品质量是否显著受到除“一带一路”倡议因素外的其他因素的影响。若随机处理下 $ydylx_{after}$ 的估计系数分布在 0 附近,即意味着模型设定中并未遗漏掉足够重要的影响因素,换言之,基准分析中的影响效应的确是本文关注政策发生带来的结果。图 2 汇报的估计系数分布图可看出,虚假的双重差分项的估计系数集中分布于 0 附近,表明在模型设定中并不存在严重的遗漏变量问题,核心结论仍旧稳健。

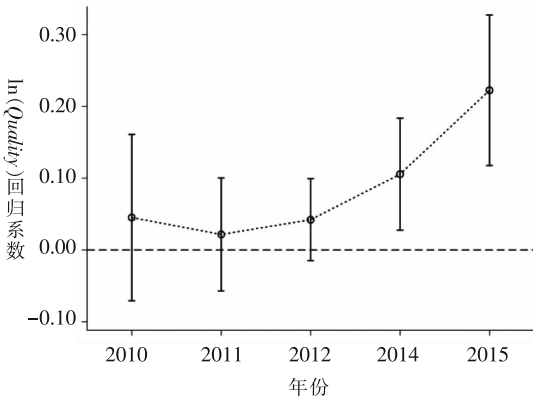


图 1 双重差分模型的平行趋势检验

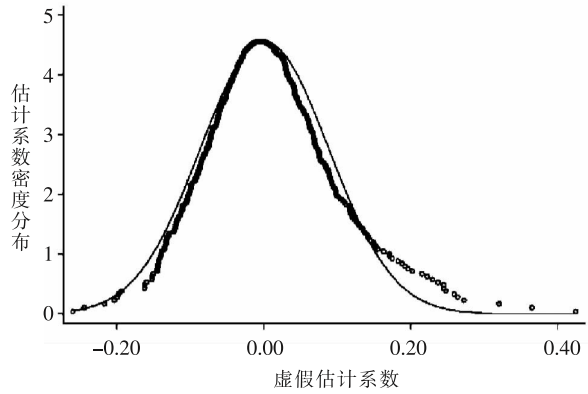


图 2 安慰剂检验

(2)使用倾向得分匹配后双重差分模型分析。由于沿线城市可能会由于自身的交通条件与发展实力本就较非沿线城市好,其样本可能会存在选择偏差问题。为了更好地选取控制组,本文进一步采用倾向得分匹配分析法,检验在其他条件相似的情况下,“一带一路”倡议对企业出口增长之间的因果关系。^①

本文在控制了省会城市或直辖市、是否为长江经济带重点城市、地方财政一般预算内支出与收入之比和地区生产总值增长率等变量的基础上,建立城市是否为“一带一路”沿线城市的 Logit 模型,同时采取最近邻 1:1 匹配的方式对中国城市进行匹配,再用匹配后的样本进行基础回归。表 2 的第(1)列和第(2)列汇报了逐步引入了各项控制变量的非线性时间趋势效应后针对出口产品质量的分析结果。结果显示 $ydylx_{after}$ 对应系数显著为正,同时从数值上相对于基准回归中更大,这表明在使用更加精确的匹配样本后,整个政策效应变得更强,这也和预期相一致。第(3)列和第(4)列则同样使用倾向得分匹配后双重差分(PSM-DID)的思路估计了“一带一路”倡议的提出对企业出口数量和出口总金额的影响,结果显示,“一带一路”倡议对出口数量并未产生显著影响,这依然与基准分析完全一致。这一部分的分析表明正是由于“一带一路”倡议的提出,使得企业出口产品质量得以提升,即企业出口增长的模式主要体现为质量驱动。

^① 倾向得分匹配效果部分请参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

表2 基于倾向得分匹配后的双重差分模型估计

变量	ln(Quantity)		ln(Quantity)	ln(Money)
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>ydyt_{it}after</i>	0.1398*** (0.0353)	0.1380*** (0.0357)	0.0147 (0.0221)	0.0231 (0.0216)
常数项	-607.1173*** (0.3223)	-607.4348*** (0.4565)	12.2137*** (0.2846)	15.6424*** (0.1850)
企业及年份效应	是	是	是	是
控制变量 x_t	是	是	是	是
控制变量 x_t^2	否	是	是	是
控制变量 x_t^3	否	是	是	是
N	1236859	1236859	1236859	1236859
R-squared	0.8446	0.8446	0.8525	0.8126

(3)考虑同期干扰政策影响。2013年前后,中国正处于深化改革开放的浪潮中,社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设取得重大进展,中国特色社会主义事业开启了全新的篇章。“一带一路”倡议在此背景下产生,同时,为了推动开放向深度扩展,中国于2010年启动中国—东盟自贸区,加大与东南亚国家的合作力度,推动共同体建设。除此之外,中国还于2013年9月设立中国上海自由贸易试验区,更加积极有效地利用外资。在推进对外开放的同时,中国通过实施积极的财税体制为企业对外开放提供支持,如在2012年8月底左右扩大“营改增”试点地区范围^①和行业范围等,这些措施拓宽了小微企业税收优惠政策范围和企业投资自主权,使市场主体不断迸发新的活力。由于以上多项政策都可能对中国企业出口产生影响,从而减少本文研究结果的可信度,故本文将尝试减少这些政策的影响,结果见表3。

表3 控制同期干扰政策的估计结果

变量	ln(Quantity)					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>ydyt_{it}after</i>	0.1288*** (0.0380)	0.1298*** (0.0415)	0.1294*** (0.0436)	0.1303*** (0.0415)	0.1475** (0.0629)	0.1273*** (0.0490)
<i>Shanghai_{it}after</i>					-0.1126 (0.0081)	
<i>VAT_{it}after</i>						0.0093 (0.0583)
常数项	-608.0061*** (0.6489)	-607.5296*** (0.4665)	-607.2148*** (0.4622)	-607.5063*** (0.4604)	-607.9791*** (0.0467)	-607.9823*** (0.0641)
企业及年份效应	是	是	是	是	是	是
控制变量	是	是	是	是	是	是
<i>Asean_Countries</i>	否	是	否	是	否	否
<i>Asean_ratio</i>	否	否	是	是	否	否
“一带一路”倡议的趋势效应	否	否	否	否	是	是
N	777513	1313495	1313495	1313495	1482333	1482333
R-squared	0.8381	0.8453	0.8446	0.8454	0.8419	0.8419

① 自2012年8月1日起至年底,国务院会议决定将交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点范围,由上海分批扩大至:北京和天津2个直辖市;厦门和深圳2个计划单列市;江苏、浙江、安徽、福建、湖北及广东6个省份。

表 3 中的第(1)—(4)列为考虑了中国—东盟自贸区后的回归结果,这里应注意到,由于 2010 年中国与东盟的合作实质上只包括了东盟中的 6 个成员国,而其他成员国实际上在 2015 年才开始进行贸易合作^①,故这里的“中国—东盟”自贸区只涉及 6 个国家。第(1)列为剔除与东盟国家进行出口贸易的企业样本后的估计结果,系数依然显著为正;第(2)列和第(3)列则加入了多个控制变量,具体包括企业当年向东盟 6 个国家出口的国家数量(*Asean_Countries*)和企业当年向东盟 6 个国家出口的金额在当年该企业出口总金额中所占的比重(*Asean_ratio*),第(4)列则为同时控制以上两个变量后的估计结果。第(1)—(4)列的估计结果表明,即便在考虑“中国—东盟”自贸区影响之后,“一带一路”倡议对中国企业出口质量依然具有显著促进作用。考虑到上海自贸区政策也可能对本文形成干扰因素,第(5)列进一步控制了上海自贸区效应(*Shanghai_xafter*),不难发现“一带一路”倡议的影响效应依然显著为正,这表明控制上海自贸区这项政策实施的影响后,本文的研究结论依然成立。此外,中国 2013 年开始实施的增值税改革也可能对本文研究产生干扰影响,基于此,本文进一步控制了受该政策改革影响省份与改革年份的交互效应,第(6)列结果表明,控制增值税改革的影响(*VAT_xafter*)后,本文的核心结果依然稳健。

综合以上分析,本文在排除同时期的相关政策影响后,核心结果依旧十分稳健,这也再次佐证了本文结果的可靠性。

(4)考虑企业出口产品种类问题。对企业出口产品质量的分析可能会因为产品种类的单一或混合导致偏差,故本文尝试将单产品出口企业和多产品出口企业区分,考察单产品出口企业的产品质量是否也显著受到“一带一路”倡议的影响,结果如表 4 所示。表 4 显示 *ydyl_xafter* 的系数显著为正,即企业出口单一种类产品的质量同样受到了显著的正向影响。经过以上分析,本文的核心结果依然稳健。

表 4 剔除出口产品种类问题影响

变量	ln(Quality)	
	(1)	(2)
<i>ydyl_xafter</i>	0.1388*** (0.0422)	0.1427*** (0.0391)
常数项	-608.6723*** (0.3259)	-609.5570*** (0.7056)
企业及年份效应	是	是
控制变量 x_t	是	是
控制变量 x_t^2	否	是
控制变量 x_t^3	否	是
N	513561	513561
R-squared	0.8132	0.8132

(5)考虑城市政策影响程度差异。由于不同城市受到政策影响的程度是不一样的,基于此,前文的分析根据城市是否属于提出的“一带一路”贸易节点城市,构建双重差分模型来评估政策效应。这一思路在实质上是根据城市影响程度高/低来设计双重差分模型,但其依然可能存在不够精确的问

① 按照《中国—东盟全面经济合作框架协议》的时间框架,中国与东盟 6 个老成员国文莱、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、新加坡、泰国率先在 2010 年展开合作,而其他 4 个新成员国越南、老挝、柬埔寨和缅甸将于 2015 年实现零关税。

题。考虑到这一点,本部分使用沿线城市受政策影响程度变量与改革前后虚拟变量的交互项来替换原有的政策交互项进行回归,在更一般性的连续型双重差分模型设计下对上述结论进行再检验。具体而言,通过“一带一路”倡议提出前的城市在贸易节点中的重要性程度来度量城市受到该倡议影响程度,即基于基期城市对外出口额的程度变量来测度。其合理性在于,基期出口规模更大则意味着在整个贸易节点中的重要性程度更高。^①

估计结果表明,在更一般性的连续型双重差分模型设计之后,整个“一带一路”倡议的政策效应依然非常显著,且不论是基于政策发生前一年还是两年为基期来构建强度变量下的估计结果都显著为正。这一研究结论表明,即便在考虑城市政策影响程度差异后,本文的核心结果依然是稳健的。

(6)在出口国别层面构建双重差分模型。为了进一步检验结果的稳健性,本部分基于企业出口国别中涉及沿线参与国的数量来构建双重差分项(*country_ydyl_after*),在国别层面对“一带一路”倡议的出口质量影响进行再检验。需要特别说明的是:在计算出口产品质量指标时实际上已经剔除了国别一年份联合固定效应的影响,这一联合固定效应用于控制不同国家的产品需求端效应;与此同时,大部分企业出口的国别特征在年度间有较大变动,这导致在控制国别固定效应时估计样本有相当程度的减少。但是为了保证这一部分分析呈现结果的平衡性,这里依然逐步引入了企业出口国别固定效应的影响。

具体结果如表5。第(1)列报告了只控制企业固定效应和年份固定效应时的结果,系数显著为正。第(2)列则进一步控制了企业出口国家的国别固定效应;第(3)列和第(4)列则进一步增加了控制变量在时期间的非线性影响,结果同第(1)列结论一样都显著为正。这表明无论是从国家层面,还是从城市层面来构建双重差分模型分析,“一带一路”倡议对中国企业出口产品质量都具有显著的正向影响。

表5 在国别层面对“一带一路”倡议的出口质量影响进行再检验

变量	ln(Quality)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>country_ydyl_after</i>	0.0367*** (0.0022)	0.0403** (0.0202)	0.0463** (0.0211)	0.0458** (0.0211)
常数项	-608.0463 (0.0324)	-605.7839*** (0.0128)	-605.5886*** (0.2624)	-604.3262*** (0.9529)
企业及年份效应	是	是	是	是
国别固定效应	否	是	是	是
控制变量 x_t	否	否	是	是
控制变量 x_t^2	否	否	否	是
控制变量 x_t^3	否	否	否	是
N	1482333	147029	130893	130893
R-squared	0.8420	0.0005	0.0020	0.0025

注:括号中汇报聚类在国家层面的稳健标准误。

3. 扩展性分析

(1)区分国有企业与非国有企业。近年来,国有企业改革逐渐加大了力度,“一带一路”倡议对于

^① 考虑城市政策影响程度部分结果请参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

促进企业出口贸易的影响是否会在国有企业和非国有企业之间具有异质性，本部分将针对这一问题进行研究。

表 6 中第(1)–(3)列的国有企业与政策双重差分项的交互项(*soe_ydyl_after*)的系数均显著为负,表示当被解释变量为企业出口产品质量、企业出口总数量和出口总金额时,国有企业较非国有企业均显著减少。这一结果表明,在“一带一路”倡议影响下国有企业出口产品的质量和数量的提升程度小于非国有企业。可能的原因有:一方面,党的十八大以来,中国大力推进非国有企业发展,通过减税、免税、设立小微企业创业投资基金等措施鼓励促进了非国有企业的发展壮大。在“一带一路”倡议下的对外贸易上,中国支持外贸综合服务企业为民营企业出口提供融资、通关、退税等服务。另一方面,由于国有企业多是重工业企业,其经营主业通常为石油、化工、机械等,这导致其在短时间内相对创新难度更大。以上种种原因可能导致国有企业对“一带一路”倡议的敏感程度不及非国有企业,从而使二者在“一带一路”倡议实施过程中的受益程度呈现出显著的差别。这也从侧面反映出国家对非国有企业的重视以及中国深化国有企业改革的必要性。

表 6 区分国有企业与非国有企业分析

变量	ln(<i>Quality</i>)	ln(<i>Quantity</i>)	ln(<i>Money</i>)
	(1)	(2)	(3)
<i>ydylxafter</i>	0.1373*** (0.0442)	0.0163 (0.0249)	0.0323 (0.0219)
<i>soe_ydyl_after</i>	-0.4524*** (0.1035)	-0.4841*** (0.0429)	-0.4987*** (0.0429)
常数项	-607.2259*** (0.4638)	12.0353*** (0.2359)	15.5179*** (0.1752)
企业及年份效应	是	是	是
控制变量	是	是	是
N	1313495	1313495	1313495
R-squared	0.8446	0.8517	0.8107

(2)区分“一带”和“一路”沿线城市。“一带一路”主要由两条路线组成,其中“一带”为陆上丝绸之路经济带,“一路”为海上丝绸之路。由于“一带”和“一路”的沿线城市主要分别位于中国中西部地区和东南部地区,地域的差异较大,可能会使“一带一路”倡议对企业的出口影响变得不同,本文将分别从“一带”和“一路”进一步考察。由于缺少中国香港、中国澳门、中国台湾地区和西藏的相关数据,这里只对核心沿线城市中的 36 个城市进行回归。

本文分别构建“一路”政策效应(*yl_after*)和“一带”政策效应(*yd_after*),回归结果如表 7 所示。交互项 *yd_after* 的系数在第(1)列中并不显著,而交互项 *yl_after* 在第(4)列中却呈显著为正,表明“一带一路”倡议下,“一路”沿线城市的企业出口产品质量得到了更明显的正向增长,且同时“一带”沿线城市的企业出口产品质量无明显变化。对于出口总数量和出口总金额,“一带”和“一路”的沿线城市企业均没有表现出显著变化。这种结果并不难解释,“一路”沿线城市主要为东部沿海城市,这些城市的经济水平更高,技术创新能力更强,企业发展环境更好,当经济结构发生调整和优化,外贸向高质量发展模式转变时,其出口的产品因为更可能使用高新技术等提高质量。

表 7 区分“一带”和“一路”沿线城市分析

变量	“一带”沿线城市			“一路”沿线城市		
	ln(Quantity)	ln(Quantity)	ln(Money)	ln(Quantity)	ln(Quantity)	ln(Money)
yd_after	0.1299 (0.0794)	-0.0122 (0.0617)	-0.0167 (0.0441)			
yl_after				0.0994** (0.0474)	0.0109 (0.0239)	0.0280 (0.0205)
常数项	607.0941*** (0.4594)	12.0530*** (0.2335)	15.5561*** (0.1686)	-607.1602*** (0.4633)	12.0393*** (0.2328)	15.5245*** (0.1728)
企业及年份效应	是	是	是	是	是	是
控制变量	是	是	是	是	是	是
N	1313495	1313495	1313495	1313495	1313495	1313495
R-squared	0.8446	0.8516	0.8106	0.8446	0.8516	0.8106

七、“一带一路”倡议促进企业高质量出口的影响机制分析

前文的实证分析结果表明,“一带一路”倡议提出对于中国企业高质量出口具有显著的积极影响,这也符合近些年来中国所大力推进的对外贸易高质量发展模式的大方向,即出口贸易增长逐渐转变为重视出口质量。接下来,本文将重点从各地区在推进“一带一路”倡议的过程中实施的政策角度来进一步探讨其可能的影响机制。

1. 政府政策环境影响

通常而言,政府政策对企业出口具有重要作用。具体到本研究的问题上,地方政府也可能会通过出台一些政策帮助企业更好地参与到“一带一路”倡议中。基于上述逻辑,本部分将进一步考察政府政策环境在“一带一路”倡议下企业高质量出口中的潜在作用,据此来进一步讨论影响机制。参照王雄元和卜落凡(2019)的做法,本文利用《“一带一路”大数据报告(2016)》中的指标进行分析。具体而言,国家信息中心“一带一路”大数据中心(2016)详细分析了各省份关于“一带一路”政策支持力度,并采用政策环境指标来衡量。由于该报告只公布排名前十的省份^①,故本文将这 10 个省份定义为政策支持力度较高的省份,而将其他省份定义为政策支持力度较小的省份,并放入基础回归模型中进行分析。

如表 8 所示,本文发现当企业位于政策环境较高的省份时,其出口产品质量得到显著增长,而当企业位于政策环境较低的省份时,此项系数并不显著。这些结果都表明政府出台的相关政策与企业高质量出口有着紧密的联系。基于此,中国在推动“一带一路”倡议时,各地政府的政策应及时出台,为企业进行出口贸易提供一个良好的发展环境。

2. “一带一路”政策文本分析

在上一部分的城市政策环境分析基础上,本文进一步通过分析 2013—2015 年间有关“一带一路”政策方面的新闻文本,考察中国在政策方面对于“一带一路”倡议的支持力度,从而探讨“一带一路”对促进中国企业出口平均价格增长可能的影响机制。

(1)数据说明与分析方法。源数据来自中华人民共和国中央人民政府门户网站(简称“中国政府

^① 前十的省份分别为广东、浙江、上海、天津、福建、江苏、山东、河南、云南、北京。

表 8 政府政策环境对企业贸易出口的影响

变量	ln(Quantity)	
	“政策环境”指标	
	(1)高	(2)低
<i>ydylxqfter</i>	0.1101** (0.0345)	-0.0204 (0.0424)
常数项	-606.8205*** (0.4857)	-608.5914*** (1.1061)
企业及年份效应	是	是
控制变量	是	是
N	1073962	239533
R-squared	0.8465	0.8319

网”),通过搜索“一带一路”,选定栏目为“政策”、时间段为 2013 年 1 月至 2015 年 12 月,经过软件抓取共得到 607 条记录。中国政府网是国务院和国务院各部门,以及各省、自治区、直辖市人民政府在国际互联网上发布政府信息和提供在线服务的综合平台,第一时间权威发布国务院重大决策部署和重要政策文件,故本文选取的数据具有权威性,能较好地反映“一带一路”倡议提出以来三年内国家政策的变化。

(2)宏观政策文本分析。通过分析,本文得到总字段 41473 个,其中大多数的政策在 2015 年发布。本文首先考察了出现词频相对

最多的 10 个字段。如图 3 所示,在去掉语气词、助词等无意义词后,本文发现出现较多的词包括“经济”“发展”及“合作”,从侧面反映出“一带一路”倡议的本质及目的。“一带一路”倡议作为中国重要的对外发展政策,一直坚持高质量、高标准、可持续的发展方向,努力与各国在贸易上优势互补,创造更多的发展合作机遇,实现包括经济上的双赢。

表 9 报告了具体考察相关词语出现频数的统计结果。当限定为 2 个词段(词组)时,出现较多的关键词组主要包括“中国经济”“国际产业”“经济带”“产能合作”“基础设施”“东盟”“互联网”及“人民币”等。当限定为 4 个词段时,出现较多的关键词组为“‘一带一路’京津冀协同发展”“协同发展长江经济带”“大众创业、万众创新”及“亚洲基础设施投资银行”等。这些词组显示了“五通”之间的密切联系。2013 年“一带一路”倡议提出后,中国通过出台相关政策,在设施联通方面,加快推进“一带一路”沿线基础设施的建设;在贸易畅通方面,积极与东盟等国际组织合作,利用互联网技术进行更方便的贸易交流;在资金融通方面,通过建设亚洲基础设施银行,推进人民币国际化减少中国贸易风险,促进中国出口贸易;在民心相通方面,李克强总理在 2015 年政府工作报告中提出:“大众创业、万众创新”,对于建设中国人才队伍,加快与沿线国家进行人员交流具有积极作用。因此,从宏观政策文本分析结果看,在“一带一路”倡议提出后,中国政府在政策层面紧紧围绕着该倡议主题,为

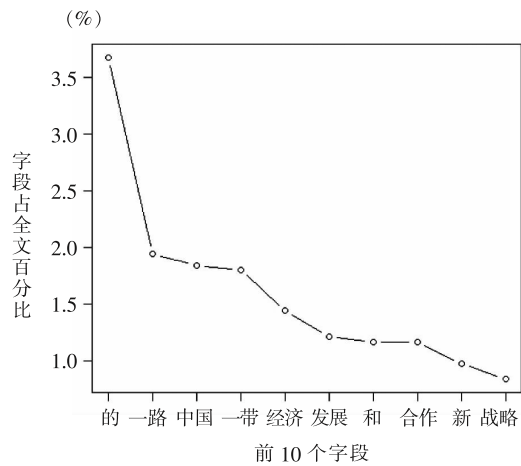


图 3 宏观政策分析词频前 10 字段

表9 宏观政策分析主要字段出现频数

2个字段(词组)	出现频数	4个字段	出现频数
“一带一路”	564	“一带一路”京津冀协同发展	41
“一带一路”建设	94	协同发展长江经济带	27
中国经济	93	“一带一路”沿线国家	26
国际产业	70	大众创业 万众创新	23
经济带	70	亚洲基础设施投资银行	20
产能合作	69		
基础设施	66		
京津冀	65		
长江经济带	63		
东盟	60		
互联网	59		
人民币	58		
“一带一路”倡议	54		

推进“一带一路”倡议提供支持,最终“一带一路”相关政策的出台和实施有效地促进了中国企业的高质量出口。

(3)微观企业政策文本分析。本部分将进一步关注以“企业”作为单独的词段的相关高频词进行分析。图4是文本分析的X射线图,横轴为词频数,图中每条竖线代表该词段在文本中的每一次出现。通过对“企业”“转型”“对外”“创新”和“创业”的分析,本文发现“企业”几乎出现在2013—2015年的所有政策记录中,同时与“企业”高度重合出现的有“转型”和“对外”。这表明“一带一路”有关政策对于企业,特别是出口贸易企业的重视。同时注意到“转型”一词出现次数较多,这显示了中国政策对企业转型升级,提高企业生产质量要求的大力支持。此外,“创新”和“创业”同时出现的频数也高度重合,这可能与2015年政府工作报告中将它们明确放在一起提出有关。

这一部分的微观企业政策文本分析表明,“创新”频繁出现在“一带一路”倡议提出的前几年政策中,体现了“一带一路”的发展动力之一就是创新。与此同时,地方政府更加注重通过政策引导企业重视创新,并以提高产品质量为发展核心,以加快转型升级的步伐^①。

八、结论及政策建议

1. 主要结论

本文以“一带一路”沿线核心城市为主要研究对象,对企业出口产品的数量和质量进行分析,探讨了该倡议是否促进了中国企业的高质量出口。本文的研究发现,“一带一路”倡议的实施对沿线城市的企业出口质量具有显著的促进作用。与此同时,“一带一路”倡议对企业出口产品质量在国有企业与非国有企业之间,以及“一带”和“一路”沿线城市之间都表现出明显的异质性影响。上述结论在平行趋势检验、安慰剂检验等一系列稳健性测试中依然成立。进一步的机制分析发现,“一带一路”倡议提高了沿线城市政府对企业的政策支持力度,最终促进了中国企业的高质量出口。

^① 基于国泰安数据库显示,中国上市公司年平均专利申请数量在2010—2015年间呈现不断增长态势,绝对申请量从19个上升到25个,这也从侧面佐证了中国企业的创新能力正在逐渐提高。

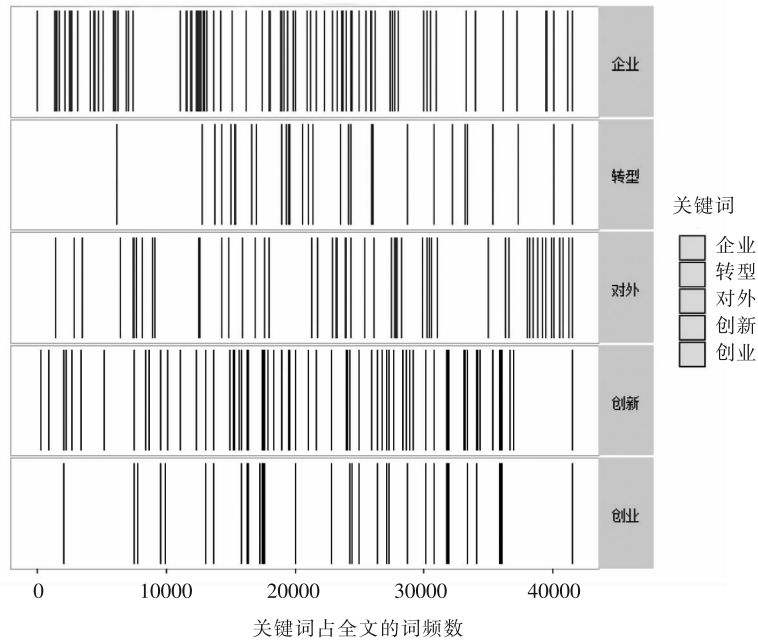


图4 微观企业政策文本分析 X 射线分析

需要特别说明的是,限于数据的可获得性,本文评估的实际上依然是“一带一路”倡议对中国企业出口的一种短期效应。而事实上可能需要经过一段更长时间才能呈现整个政策效应的全貌,因此,针对这一主题的长期效应评估依然是未来可以继续推进的一个方向。

2. 政策建议

(1)推动“一带一路”倡议继续向高质量区域合作平台发展。“一带一路”倡议加强了沿线国家和地区之间的互联互通,推动了地区间资源配置模式的优化及不同市场间的合作分工及深入整合。这一国家级顶层合作倡议不仅促进了沿线国家和地区的贸易增长,也进一步提升了中国地方政府参与出口贸易的深度和质量,从而推动了中国的高质量出口。因此,继续加快推进“一带一路”倡议朝着高质量区域合作平台发展,并在基础设施建设和产能合作等方面充分发挥中国的优势,将有利于确保中国具有优势的项目高质量、可持续发展。此外,继续完善“一带一路”倡议的顶层设计和“五通”建设,也将为中国企业更好地“走出去”和高质量发展提供更广阔的国际环境。

(2)增进“一带一路”建设与现有国际合作机制的嵌入融合。在推动“一带一路”建设的过程中,也需要充分发挥好现有各种多边合作机制的作用,促进两者的深入整合。一方面,基于现有的相关双边及多边合作机制,强化参与各方的沟通和协调,积极动员和鼓励更多国家和地区积极参与“一带一路”建设。另一方面,“一带一路”机制应积极扮演与现有机制的对接和互补机制角色,进一步推动二者的常态化互动和深度融合。在这一过程中,持续探索如何更好、更高效地实现“一带一路”与现有多边机制的深度嵌入和融合,最终实现互为助力、相互补充的作用也需要进一步关注。

(3)协调各地方政府在“一带一路”建设中的功能定位,推动沿线区域各具特色的高质量提升。事实上,各地方政府在整个大战略下的地理区位和要素禀赋优势各不相同,因此,进一步协调和明晰各自的功能定位将有利于更好地实现国内沿线地区之间的优势互补,最终带动区域内的全面提升。具体而言,西北地区可以充分发挥与中亚、西亚国家相邻的地理优势,西南和南部地区则在辐射南亚、东南亚方面地理优势优越,东北和内蒙古等地区可以打造成连接东北亚国家的窗口,这些都

将有利于形成区域性商贸物流枢纽。东部沿海省份则可以通过强化港口和码头建设,发挥好国际枢纽作用,进一步推动中国参与国际贸易的便利化。

(4)完善“一带一路”软环境及配套措施建设水平。“一带一路”软环境建设因其基础作用强、外溢影响大、相对投入小等突出特点,近年来得到沿线国家的更多重视。例如,制定统一的行业标准与规章制度,更好地规范并保证相关建设取得实效;率先垂范推动沿线国家高度重视经济发展与保护环境的关系问题,并为一些国家积极提供各种帮助;加强营商环境建设与优化的法治保障、制度保障、社会保障、舆论保障等。此外,坚持对出口企业的大力支持,落实对出口企业的各项保障措施,在企业资金融通、对外投资等方面给予帮助;与此同时,还应重点关注小微企业的持续发展,为它们创造更好的市场环境。

[参考文献]

- [1]陈勇兵,李伟,钱学锋. 中国进口种类增长的福利效应估算[J]. 世界经济, 2011,(12):76-95.
- [2]戴翔,杨双至. 中国“一带一路”倡议的出口促进效应[J]. 经济学家, 2020,(6):68-76.
- [3]樊海潮,李亚波,张丽娜. 进口产品种类、质量与企业出口产品价格[J]. 世界经济, 2020,(5):97-121.
- [4]高静,韩德超,刘国光. 全球价值链嵌入下中国企业出口质量的升级[J]. 世界经济研究, 2019,(2):74-84.
- [5]国家信息中心“一带一路”大数据中心. “一带一路”大数据报告(2016)[M]. 北京:商务印书馆, 2016.
- [6]简新华,张皓. 论中国外贸增长方式的转变[J]. 中国工业经济, 2007,(8):32-40.
- [7]金刚,沈坤荣. 中国企业对“一带一路”沿线国家的交通投资效应:发展效应还是债务陷阱[J]. 中国工业经济, 2019,(9):79-97.
- [8]施炳展,邵文波. 中国企业出口产品质量测算及其决定因素——培育出口竞争新优势的微观视角[J]. 管理世界, 2014,(9):90-106.
- [9]魏浩,林薛栋. 进出口产品质量测度方法的比较与中国事实——基于微观产品和企业数据的实证分析[J]. 财经研究, 2017,(5):89-101.
- [10]王雄元,卜落凡. 国际出口贸易与企业创新——基于“中欧班列”开通的准自然实验研究[J]. 中国工业经济, 2019,(10):80-98.
- [11]王永进,盛丹,施炳展,李坤望. 基础设施如何提升了出口技术复杂度[J]. 经济研究, 2010,(7):103-115.
- [12]叶迪,朱林可. 地区质量声誉与企业出口表现[J]. 经济研究, 2017,(6):105-119.
- [13]张永亮,邹宗森. 进口种类、产品质量与贸易福利:基于价格指数的研究[J]. 世界经济, 2018,(1):123-147.
- [14]Bird, J., M. Lebrand, and A. J. Venables. The Belt and Road Initiative: Reshaping Economic Geography in Central Asia[J]. *Journal of Development Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2020.102441>.
- [15]Broda, C., and D. E. Weinstein. Globalization and the Gains from Variety[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2006,121(2):541-585.
- [16]Brown, J. R., S. M. Fazzari, and B. C. Petersen. Financing Innovation and Growth: Cash Flow, External Equity, and the 1990s R&D Boom[J]. *Journal of Finance*, 2009,64(1):151-185.
- [17]Carnegie, A. States Held Hostage: Political Hold-up Problems and the Effects of International Institutions[J]. *American Political Science Review*, 2014,108(1):54-70.
- [18]Feenstra, R. C. New Product Varieties and the Measurement of International Prices [J]. *American Economic Review*, 1994,84(1):157-177.
- [19]Flores-Macias, G. A., and S. E. Kreps. The Foreign Policy Consequences of Trade: China's Commercial Relations with Africa and Latin America, 1992—2006[J]. *Journal of Politics*, 2013,75(2):357-371.
- [20]Gentzkow, M. Television and Voter Turnout[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2006,121(3):931-972.
- [21]Guiso, L., P. Sapienza, and L. Zingales. Cultural Biases in Economic Exchange [J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2009,124(3):1095-1131.

- [22]Hallak, J. C. Product Quality and the Direction of Trade [J]. *Journal of International Economics*, 2006,68(1): 238–265.
- [23]Khandelwal, A. K., P. K. Schott, and S. Wei. Trade Liberalization and Embedded Institutional Reform: Evidence from Chinese Exporters[J]. *American Economic Review*, 2013,103(6):2169–2195.
- [24]La Ferrara, E., A. Chong, and S. Duryea. Soap Operas and Fertility: Evidence from Brazil [J]. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2012,4(4):1–31.
- [25]Li, P., Y. Lu, and J. Wang. Does Flattening Government Improve Economic Performance? Evidence from China[J]. *Journal of Development Economics*, 2016,(123):18–37.
- [26]Magee, C. S. New Measures of Trade Creation and Trade Diversion [J]. *Journal of International Economics*, 2008,75(2):349–362.
- [27]Martínez-Zarzoso, I., A. M. Voicu, and M. Vidovic. Production Networks in Europe: A Natural Experiment of the European Union Enlargement to the East[J]. *Review of International Economics*, 2020,28(5):1143–1163.
- [28]Schott, P. K. Across-Product versus Within-product Specialization in International Trade[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2004,119(2):647–678.
- [29]Zhou, W., and M. Esteban. Beyond Balancing: China’s Approach towards the Belt and Road Initiative[J]. *Journal of Contemporary China*, 2018,27(112):487–501.

Does “the Belt and Road Initiative” Promote High-quality Exports ——Evidence from Firms in China

LU Sheng-feng^{1,2}, DONG Ru-yu², YE Chu-sheng¹

(1. Center for Economic Development Research, Wuhan University, Wuhan 430072, China;

2. Economics and Management School, Wuhan University, Wuhan 430072, China)

Abstract: “The Belt and Road Initiative” has promoted the interconnection of countries and regions along the route, and has also promoted the rapid growth of trade exports in China. And this export growth is driven by the extensive quantity or the quality of high value-added products, namely: does this regional economic cooperation initiative promote China’s high-quality exports? Research on this issue will help to further clarify the internal driving force of “the Belt and Road Initiative” to promote China’s export growth. Based on China’s customs export statistics from 2010 to 2015, this paper assessed the causal effect of “the Belt and Road Initiative” on the export quality of Chinese firms by constructing a difference-in-differences(DID)method, and identified the potential impact mechanisms in the process. The results show that: ① “The Belt and Road Initiative” has significantly improved the average quality of export products of domestic companies along the route, that is, it has significantly promoted the high-quality exports of Chinese companies. ② In consideration of endogenous issues, sample selection bias and further placebo test results, the above conclusions are highly robust. ③ In terms of influence mechanism, “the Belt and Road Initiative” has improved the policy environment condition and increase the policy support of local governments along the route for firm innovation, which ultimately promotes the high-quality exports of Chinese firms. The research in this article can be used as a reference for further understanding the economic effects of China’s “the Belt and Road Initiative”, as well as the policy practice of China’s high-quality export development.

Key Words: “the Belt and Road Initiative”; export quality; high-quality development; difference-in-differences

JEL Classification: D21 F13 H32

[责任编辑:许明]