

跨境电子商务对我国企业出口 市场组合风险的影响^{*}

马述忠 胡增玺

内容提要:当前我国经济发展环境的复杂性、严峻性、不确定性上升,如何在外部风险愈发不稳定的情况下稳定外贸,是亟待解决的难题。本文使用 2014 年中国工业企业数据库和 2015 年中国海关数据库的合并数据,结合中国海关企业进出口信用信息公示平台《跨境电子商务企业名录》中的跨境电商识别信息,研究了跨境电子商务对降低我国企业出口市场组合风险的作用,为了处理可能存在的样本自选择和反向因果等内生性问题,本文使用基于倾向值匹配法的反事实分析框架和工具变量法。研究结果表明:跨境电商的使用可以在不影响出口总量的前提下显著降低企业出口市场组合的风险水平。从机制上看,跨境电商主要通过改变企业出口市场分布,一方面促进企业扩大出口市场,另一方面促进企业出口更偏向于低风险的市场,即实现风险规避。进一步探究发现,市场分布偏度的提高是市场组合向有效边界移动的过程。此外,一系列稳健性检验的结果也证实了本文的结论是稳健的。本文为化解企业出口风险和稳定外贸提供了重要的理论和实证依据。

关键词:跨境电子商务 出口风险 风险规避 倾向值匹配法

作者简介:马述忠,浙江大学经济学院教授,中国数字贸易研究院院长,310058;

胡增玺(通讯作者),浙江大学经济学院博士研究生,310058。

中图分类号:F752.6 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-8102(2022)07-0149-16

一、引言

贸易开放促进经济增长的理论机制和实证检验已经被众多学者所探究(Frankel 和 Romer, 1999)。加入世贸组织以来,中国的对外贸易取得了巨大的成就,2001—2017 年中国货物和服务贸易保持着远高于世界平均的增速。然而,自 2008 年国际金融危机以来,世界经济发生深刻调整。近几年“逆全球化”浪潮兴起,中美贸易摩擦愈演愈烈;特别地,在 2020 年新冠肺炎疫情的冲击下,世界各

^{*} 基金项目:国家自然科学基金面上项目“跨境电商推进我国数字贸易强国建设研究”(71973120);国家重点研发计划“现代服务业共性关键技术研发及应用示范”重点专项项目“多模式多语言跨境电商平台研发与应用示范”(2018YFB1403200)。作者感谢匿名审稿专家的宝贵建议,文责自负。胡增玺电子邮箱:zengxi_hu@163.com。

国的经济、政治和金融环境愈发不稳定,我国外贸发展面临的不确定、不稳定因素明显增多,给我国出口带来更大的风险和挑战。《2020 年政府工作报告》在“六稳”和“六保”的基础上指出,面对外部环境变化,要坚定不移扩大对外开放,以开放促改革、促发展,提出了促进外贸基本稳定的总体要求。党的十九届五中全会也提出,“把安全发展贯穿国家发展各领域和全过程,防范和化解影响我国现代化进程的各种风险”。因此,如何在外部风险愈发不稳定的情况下稳定外贸,促进经济增长,是亟待解决的难题。

随着信息和通信技术的飞速发展,传统贸易逐渐向数字贸易迭代。跨境电商作为一种贸易新业态、新模式,改变了传统的贸易方式。商务部发布的《我国跨境电子商务发展报告 2019》指出,2018 年,中国海关验放的跨境电商进出口总额为 1347 亿元,增长率为 49.3%,呈现飞速发展的态势。为了更大发挥跨境电商的独特优势,以新业态助力外贸克难前行,国务院在 2020 年 4 月新设立 46 个跨境电商综合试验区,将其扩容至 105 个。跨境电子商务正在以其独特的性质影响着我国的对外贸易。跨境电商能够突破时空限制,有利于企业迅速、全面地获取国际市场信息,提高供求双方的搜寻效率,解决供需双方信息不对称问题(岳云嵩、李兵,2018);可以降低市场搜寻调查的固定成本(Bakos, 1997)和海外市场进入的固定成本(鞠雪楠等,2020)。当企业面临出口市场风险波动时,可以通过调整出口市场,降低其所面临的总的贸易风险,稳定贸易流。在此过程中,跨境电商在信息和成本方面的作用可能会对企业行为产生独特的影响,由此为降低企业所面临的出口市场组合的风险水平提供新的思路。

二、文献综述

与本文相关的文献主要集中在两个领域。一方面是风险及不确定性与贸易的联系。风险在投资决策中的重要作用很早就为金融领域的研究者们所揭示,但在很长一段时间内都没有进入正规贸易理论研究的视野(Gervais, 2018)。贸易不确定性作为风险对贸易产生影响的最直接的因素,近些年来受到越来越多学者的关注。相关研究主要集中于不确定性对出口贸易额和 FDI (Shepotylo 和 Stuckatz, 2017),以及出口产品价格、产品质量和企业创新等(Feng 等, 2017; Handley 和 Limao, 2017; 佟家栋、李胜旗, 2015; 苏理梅等, 2016)的影响。Caselli 等(2020)构建了包含外生风险冲击的模型并验证了对外贸易开放会通过促进出口市场多元化来降低收入的波动性。上述文献大多集中于风险对贸易的影响以及贸易的需求和收入波动性的降低,而本文所探究的是企业在构建出口市场组合时所面临的总的特定国家的外生风险,是对风险与贸易领域研究的重要补充。

另一方面是与跨境电子商务相关的文献。第一,跨境电商作为互联网的一个应用,具有互联网的贸易影响特征。互联网的应用已经被证实能促进企业的出口参与、扩大出口规模,以及与之相关的集约边际和扩展边际(Freund 和 Weinhold, 2004; 施炳展, 2016; 李兵、李柔, 2017),其中的机制是降低了包括搜寻成本、交易成本等在内的固定和可变成本(Lendle 等, 2016; 马述忠等, 2019)。第二,跨境电商作为电子商务在国际贸易领域的应用,同时也具有电子商务独特的属性。电子商务平台可以较低的价格提供产品,提高消费者和商家及产品的匹配效率和质量,可以增加消费者所消费产品的种类,提高福利(Clay 等, 2002; Brynjolfsson 等, 2003; Goldmanis 等, 2010)。电子商务平台也会通过提高生产效率、交易匹配效率和降低出口门槛来促进贸易和出口(岳云嵩、李兵, 2018; Fan 等, 2018)。第三,跨境电商作为一种新业态也具有自己的特性。鞠雪楠等(2020)运用中小企业跨境电商平台“敦煌网”2013—2016 年的数据,证实了跨境电商能有效降低国际贸易和生产的固定成本,克服了诸多贸易成本的阻碍,拓展了贸易边界。然而,以上探

究互联网乃至跨境电商对贸易影响的文献都是基于贸易成本的视角,而目前尚未有文献从风险视角考察跨境电商对贸易的作用,因此基于风险视角的本文具有重要意义。

综上所述,本文边际贡献如下。首先,从风险视角探究了跨境电子商务对贸易的影响,以往文献往往着眼于贸易成本方面,因此,本文的研究具有重要意义。其次,本文探究了直观上存在一定冲突的两种市场分布调整行为:企业扩大出口市场和偏向低风险市场出口的行为,在降低企业所面临的出口市场组合的风险水平上发挥的重要作用,形成了一个完整的逻辑链条,以往研究往往只关注其中一方面,如跨境电子商务影响了什么,哪些因素影响了出口市场的选择等,这也为我国进一步降低出口风险和稳定外贸提供了微观企业层面的事实证据和参考。最后,本文也为跨境电商的识别和内生性处理提供了一个新的思路。

三、关键变量设定、特征事实与理论假说

(一) 关键变量设定

1. 跨境电子商务

作为核心解释变量,本文使用中国海关企业进出口信用信息公示平台公布的《跨境电子商务企业名录》来衡量。该名录详细记录了进出口企业的名称、跨境电子商务类型和信用等级等信息。判定企业为跨境电子商务企业的主要依据为其是否被认证为跨境电子商务企业,其中包括跨境电子商务企业、交易平台、物流企业等类型。这为我们衡量企业使用跨境电商提供了依据。由于该名录无法直接获取,我们对其进行了数据爬取工作。

2. 出口市场组合的风险度量

本文的核心被解释变量是企业出口市场组合的风险水平,其含义为企业在进行出口市场选择并构建出口市场组合时所面临的总的出口风险,从出口市场的视角衡量了一个企业所面临的加权平均下总的出口风险。考虑到目前相关指标尚不多见,本文首先基于企业出口到每个市场的比重来对企业所面临的总的出口市场组合的风险进行加权:

$$risk1_i = \sum_{k=1}^n \left(\frac{export_{ik}}{export_i} \right) \times ICRG_Risk_k \quad (1)$$

其中, $risk1_i$ 为企业层面的出口市场组合的风险指标, $export_{ik}$ 为企业 i 对目的市场 k 的出口贸易额, $export_i$ 为企业 i 的总出口贸易额, n 为企业 i 出口的的目的市场的总数, $ICRG_Risk_k$ 代表市场 k 的总体风险程度。国家风险指标来源于国际风险指南(International Country Risk Guide, ICRG)。为了确保指数的变动衡量的是“风险”而非“稳定”,我们对 ICRG 指数进行了反向处理。具体而言,当一个指数的得分域为 0~12 分时,我们使用 12 分减掉这个得分从而使得指数的正向变动衡量的是风险的正向变动。此外,为了使得估计系数在合理范围内,我们对 ICRG 指数除以满分水平,保证其在 0~1 的范围内。 $risk1_i$ 指标越小说明出口市场组合的风险水平越低。

此外,为了更好地反映出口市场每个风险变量的重要程度,考虑到 ICRG 指数的简单加总并不能反映各项子指标的实际权重,本文还对各指标进行了主成分分析,并将得到的第一主成分作为 $ICRG_Risk_k$ 得分,以此计算风险指数来作为本文的稳健性的指标(Caballero 等,2018),记为 $risk2_i$ 。同时,考虑到企业并非只是出口,同时也会在国内销售,企业出口占总产值的比重即企业的出口依赖程度越高,当出口市场风险发生波动时,其可能受到的冲击也就越大。因此,考虑到企业的出口依赖程度,本文也构造了基

于企业出口依赖程度的出口市场组合的风险指标,基于上文的风险衡量分别记为 $risk1_dep_i$ 和 $risk2_dep_i$ 。

3. 出口市场分布:范围与偏度

对于出口市场的范围,本文使用企业出口市场的数目来进行衡量。同时,为了能直接且全面衡量企业出口市场的偏度,本文主要采用国际贸易学中广泛使用的 Theil 指数 (Mayer 等,2014;钟腾龙、余森杰,2020) 作为基准的出口市场分布的度量:

$$Theil_i = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \left(\frac{export_{ik}}{export_i} \right) \ln \left(\frac{export_{ik}}{export_i} \right)$$

(2)

其中, $export_{ik}$ 为企业 i 对目的市场 k 的出口额, $\overline{export_i}$ 为企业 i 的平均出口额,用企业总出口额 $export_i$ 除以企业出口市场数目得到, n 为企业 i 出口目的市场的总数。 $Theil_i$ 指数越大说明企业偏度越大,越集中于其几个主要市场。此外,为了使得出口市场偏度/集中度的衡量更加稳健,本文还用了衡量集中程度的赫芬达尔指数 (HHI)、Parteka 和 Tamberi (2013) 使用的相对泰尔指数 ($Relative_Theil$) 来作为本文的稳健性指标。

(二)特征事实

1. 出口风险的特征事实^①

采用出口风险指标 $risk1_i$,我们绘制了宏观层面上几个主要发达国家与中国的出口市场组合的风险水平对比图。从各国对比可以发现,1996 年至 21 世纪初,我国出口市场组合的风险情况呈现波动性逐步好转的现象。而在 2008 年金融危机时,各国出口市场组合的风险水平呈现急剧的上升趋势,且我国上升得尤为剧烈,这与我国发达的加工贸易密不可分。企业是宏观出口表象的微观主体,因此我们从企业层面审视出口市场组合的风险水平情况。使用 2010—2014 年的中国海关数据并采用指标 $risk1_i$,我们绘制了我国企业 2010—2014 年平均出口市场组合的风险水平情况。可以看出,在微观层面,我国企业平均的出口市场组合的风险水平与宏观层面具有大致相同的趋势。因此微观层面风险水平好转的停滞,可以解释我国宏观层面风险水平好转的停滞。

2. 跨境电商与非跨境电商企业出口模式

通过匹配中国海关企业进出口信用信息公示平台公布的《跨境电子商务企业名录》与 2015 年的海关数据,并基于本文构建的 $risk1_i$ 和 $risk2_i$ 两个风险衡量指标,我们进行了简单的分类均值对比。由表 1 结果发现,相对于非跨境电商企业,跨境电商企业的出口市场组合风险显著(1% 的水平)更低。这是否意味着跨境电商的应用可以降低企业的出口市场组合风险呢?

表 1 跨境电商与非跨境电商企业出口市场组合风险对比

	$risk1$ 均值	$risk2$ 均值	观测值数
非跨境电商企业	0.101	0.348	251820
跨境电商企业	0.077	0.273	5469
组间差异(非跨境电商 - 跨境电商)	0.024 ***	0.075 ***	
t 统计量(p 值)	16.69(0.00)	12.62(0.00)	

注:本表为 t 检验进行均值检验的结果,*** 代表在 1% 的水平下显著。

^① 限于篇幅,出口风险趋势图未列出,留存备案。

在进一步探究跨境电商和非跨境电商企业更微观层面的出口市场分布特征之前,我们首先基于海关数据计算 2011—2015 年按照出口市场数目划分的企业数量的分布情况以及前 N 出口市场的平均比重来考察所有出口企业的市场分布特征。^① 结果发现,我国出口企业大部分都从事多市场的出口活动。从均值来看,我国企业出口平均市场数目约为 16 个。但是同时也可以看出,虽然大多数企业出口超过 1 个市场,但是其出口却集中在少数市场。对于企业出口最大的市场来说,其平均占到了企业出口总额的近 50%,可以看出企业的出口呈现集中在少数市场的偏度分布。

接下来,我们将分别探究跨境电商和非跨境电商企业在出口市场分布上的差异。将《跨境电商企业名录》与 2015 年的海关数据进行匹配,然后分别按照企业出口市场数目进行统计。由表 2 可知,在出口市场的偏度分布中,跨境电子商务企业相对于非跨境电商企业有一种更为集中的趋势存在(为了佐证这一事实,借助上文计算的 *Theil* 指数可以发现:跨境电商企业的 *Theil* 指数为 0.65 而非跨境电商企业为 0.55,差异在 1% 的水平下显著)。在出口市场数目方面,非跨境电商企业平均出口到 8.27 个国家,而跨境电商企业平均出口到 11.1 个国家。综合出口市场偏度和出口市场数目来看,跨境电商企业展现出了一种偏度更大且尾部更长的分布特征。

表 2 跨境电商和非跨境电商企业出口分布差异 单位: %

	variety = 2		variety = 3		variety = 4		variety = 5	
	是	否	是	否	是	否	是	否
share ≤ 1	84. 11	81. 05	78. 11	75. 96	74. 06	70. 30	67. 76	65. 61
share ≤ 2			95. 07	94. 56	91. 09	90. 10	85. 78	84. 17
share ≤ 3					97. 45	97. 45	94. 52	93. 33
share ≤ 4							98. 16	98. 45

注:是、否分别代表是跨境电商企业和不是跨境电商企业。variety = 2 是出口到 2 个市场的企业样本,share ≤ 1 意味着出口额排名第一的市场占比,share ≤ 2 意味着出口额排名前二的市场占比。

此外,我们还发现,出口国家的风险和出口到该市场的贸易额具有显著的相关性,风险越低的市场的出口额越高。企业的贸易量从大到小的排序与出口市场风险从小到大的排序之间的相关系数为 0.6332,^②充分显示了一种偏向于风险更低市场的分布特征。那么跨境电商企业所展现的偏度特征是否意味着偏向风险更低的市场呢?通过对企业出口市场风险从小到大进行排序,表 3 发现跨境电商企业相对于非跨境电商企业呈现对风险更低市场的偏向性。

表 3 跨境电商和非跨境电商企业出口市场风险分布差异 单位: %

	≤ 1	≤ 2	≤ 3	≤ 4	≤ 5	≤ 6	≤ 7
跨境电商	4. 42	9. 89	15. 23	20. 58	26. 12	32. 31	38. 79
非跨境电商	4. 35	9. 42	14. 71	20. 13	25. 96	31. 28	36. 61

注:≤ 1 意味着风险最低市场的贸易额占比,≤ 2 意味着风险最低的 2 个市场的贸易额占比,以此类推。

同时从总体贸易层面(按是否为跨境电商企业分类加总)来看,通过按照 *ICRG* 指数得分划分区间,由表 4 可以发现,跨境电商企业相对于非跨境电商企业,在 80 ~ 90 的得分区间更为集中。考

① 限于篇幅未列出,留存备案。
② 企业的贸易量从大到小的排序为企业内出口额最多的市场为 1,第二多的市场为 2,以此类推;出口市场风险从小到大排序类似。

考虑到得分 90 ~ 100 区间的目的市场仅包括挪威、捷克和法国某海外属地,市场份额非常小,综合来说,跨境电商企业出口呈现出向风险更低国家的偏向性。

表 4	跨境电商和非跨境电商企业出口市场风险区间分布差异						单位: %
	90 ~ 100 分	80 ~ 90 分	70 ~ 80 分	60 ~ 70 分	50 ~ 60 分	40 ~ 50 分	30 ~ 40 分
跨境电商	0. 13	44. 08	32. 09	20. 27	2. 99	0. 21	0. 01
非跨境电商	0. 12	39. 93	37. 19	19. 76	2. 39	0. 21	0. 01

注:90 ~ 100 分意味着风险得分大于 90 分且小于等于 100 分,以此类推。

由此可见,跨境电商所带来的更低的出口市场组合风险很可能是由其向风险更低国家的偏向性导致的。此外,通过绘制出口市场数目代表的出口市场范围与企业出口组合风险之间的关系^①可以看出,企业出口市场的数目与企业所面临的出口组合的风险水平呈现负相关关系,即出口范围越大,出口组合的风险水平越低。以上出口企业的事实呈现出了有趣的特征:一般而言,出口市场范围扩大往往意味着企业出口分布更加分散,而与此同时,在风险降低的过程中,出口偏度也在提高,这一现象值得本文深入探究。

(三)理论假说

基于以上特征事实,首先提出本文的第一个假说。

假说 1:跨境电子商务的应用会降低企业所面临的出口市场组合的风险水平。

对于机制方面,我们发现,一方面,“不要把鸡蛋放在同一个篮子里”是分散投资风险的核心思想,这在面对不同出口市场的不同风险时也是如此,几乎没有发达国家只出口到少数发展中国家 (Agosin 等,2012)。一国若只出口到少数贸易伙伴市场,则容易受到单一市场未来不稳定的影响,这些风险主要包括外汇收入的波动和不稳定等经济金融风险以及政策不确定性和政局变动等政治风险。因此,通过拓宽市场来减少对少数需求来源的依赖,可以降低出口面临的风险,减少受到冲击的脆弱性。企业拓展新出口市场时,不得不面临出口市场的变动所带来的贸易成本。跨境电子商务降低了企业进入新市场所需的建立商店及铺设渠道的成本以及包括搜寻成本和运输成本在内的可变和固定成本 (Bakos, 1997; Lendle 等, 2016; Fan 等, 2018; 李兵、李柔, 2017; 马述忠等, 2019; 鞠雪楠等, 2020),从而有利于企业进行出口市场的调整,拓展出口市场,实现所面临的出口市场组合风险的降低。由此提出本文的假说 2。

假说 2:跨境电子商务会促进企业出口到更多国家,从而降低单一市场不稳定的影响,由此降低出口市场组合风险。

另一方面,一个国家特定风险 (如政治风险) 和不确定性的存在会限制别国对其出口 (Aizenman, 2002),企业更愿意出口甚至投资到更稳定的目的市场,当企业的出口偏好转向更稳定的市场时,其面临的风险水平会降低,从而稳定其贸易流。在此过程中,准确把握出口市场的风险信息是关键,若企业无法有效获取目的市场的风险特征,则也无法正确且有效地将其出口偏向风险更低的市场,从而实现风险规避。而电子商务可以使企业迅速、全面地获取国际市场信息,极大地降低了传统贸易中信息不对称问题的影响 (岳云嵩、李兵, 2018),能够提高搜寻效率 (Heil 和 Prieger, 2009)。企业依靠跨境电子商务平台可以迅速掌握目的市场的风险信息,由此可以调整出

① 限于篇幅未列出,留存备案。

口市场的结构从而实现出口风险的规避,降低所面临的出口市场组合的风险,实现出口的稳定。考虑到特征事实中企业本身就偏向于出口到风险更低的市场,我们提出假说 3。

假说 3:跨境电商会促进企业出口偏向风险更低的市场(提高出口偏度),实现风险规避,从而降低企业所面临的出口市场组合的风险水平。

四、数据来源与基准模型设定

(一)数据来源

本文使用的数据来源于中国海关企业进出口信用信息公示平台发布的《跨境电子商务企业名录》、中国海关数据库(2015 年)、中国工业企业数据库(2014 年)。我们将中国工业企业数据库(2014 年)与中国海关数据库(2015 年)进行合并得到了含有企业层面变量和出口信息的数据库。由于《跨境电子商务企业名录》记录的主要是所有存在跨境电商的企业名录,而跨境电商的起步较晚,我们使用 2015 年中国海关数据库中的企业名称与名录进行模糊匹配。在 2015 年海关数据的 279039 个企业中,我们匹配到 5469 条跨境电子商务企业记录,占比约为 2%;在 2015 年海关数据和 2014 年工业企业数据合并的 64040 条企业信息中,我们匹配上了共 1193 条跨境电子商务企业信息,占比约 1.9%。

(二)基准模型设定

本文首先要验证企业使用跨境电子商务对其所面临的出口市场组合的风险的影响,因此设定基准回归模型如下:

$$risk_{ijs} = \beta_0 + \beta_1 e_com_{ijs} + \gamma_1 X_{ijs} + \mu_j + \mu_s + \varepsilon_{ijs} \quad (3)$$

其中, $risk_{ijs}$ 为在省份 j 和二位数行业 s 的出口企业 i 的出口市场组合风险的衡量指数, e_com_{ijs} 为出口企业是否开展跨境电商业务。 X_{ijs} 为控制变量,其中包括企业年龄(用 age 表示),将企业所在年份减去开业年份并取对数得到;资本劳动比(用 kl 表示),采用固定资产与企业从业人数的比值并加 1 取自然对数来衡量;工资总额(用 $wage$ 表示),采用年应付工资总额取对数得到;企业规模(用 $size$ 表示),采用全部从业人数取对数来衡量。考虑到本文所使用的数据为截面数据,无法控制企业固定效应,因此分别控制了省份和二位数行业层面的固定效应 μ_j 和 μ_s , ε_{ijs} 为误差项。

五、经验分析

(一)基准回归结果

由于跨境电商企业在海关数据库中的占比较低,处理组和控制组的可比性较低,这可能会使得本文结果出现较大偏误。为了使得控制组和处理组尽可能进行比较,我们在基准回归中将那些与处理组企业处在同一个省份和同一个四位码行业的非跨境电商企业作为控制组,以期在回归中缓解估计的偏误,表 5 是基准回归结果。从结果来看,无论使用哪种出口市场组合风险的衡量指数,跨境电商的系数都显著为负,说明跨境电商可以显著降低企业出口市场组合的风险水平,验证了假说 1。

表 5

跨境电子商务与企业出口市场组合风险基准结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>risk1</i>	<i>risk2</i>	<i>risk1_dep</i>	<i>risk2_dep</i>
<i>e_com</i>	-0.014 *** (0.003)	-0.044 *** (0.011)	-0.006 *** (0.001)	-0.018 *** (0.005)
<i>age</i>	0.000 (0.001)	-0.003 (0.005)	0.001 ** (0.001)	0.002 (0.002)
<i>kl</i>	0.001 (0.001)	0.004 * (0.002)	-0.001 *** (0.000)	-0.003 *** (0.001)
<i>wage</i>	-0.012 *** (0.001)	-0.041 *** (0.003)	-0.003 *** (0.000)	-0.008 *** (0.002)
<i>size</i>	-0.002 (0.001)	-0.005 (0.004)	-0.001 (0.001)	-0.002 (0.002)
_cons	0.182 *** (0.005)	0.631 *** (0.022)	0.052 *** (0.003)	0.169 *** (0.011)
<i>N</i>	25211	25211	22433	22433
Province FE	√	√	√	√
Industry2 FE	√	√	√	√
Adj. R ²	0.04	0.04	0.05	0.03

注：***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平下显著；括号内为稳健标准误；Province FE和Industry2 FE分别为省份和二位数行业层面的固定效应。下同。

(二)倾向得分匹配法(Propensity Score Matching,PSM)

在基准回归模型中,是否使用跨境电商可能是企业的自选择问题。为了缓解自选择带来的内生性偏误,本文使用基于倾向得分匹配法的反事实因果推断分析框架来对样本进行匹配和重新估计。该方法的优点是 通过匹配再抽样的方法使得观测数据尽可能地接近随机实验数据,在最大程度上减少观测数据的偏差,从而能有效化解由样本自选择带来的内生性问题。因此,本文对样本进行了PSM估计,并计算了平均处理效应(ATT),同时本文在进行了PSM后对匹配上的样本进行了保留,在此基础上进行本文的后续分析。

倾向值匹配中包括三类变量,第一类是结果变量,也是本文的被解释变量;第二类是处理变量,即企业是否使用跨境电商;第三类是匹配变量,包括企业自身特征的控制变量和企业所处外部环境即省份和二位数行业虚拟变量。我们借鉴李兵和李柔(2017)使用最近邻倾向评分匹配方法对处理组中的企业按倾向指数最接近的企业进行1:5配对,并保留匹配样本计算ATT的值。从匹配前后的差异可以看出,在匹配前处理组和控制组各变量的差异大多在10%的水平下显著,且匹配后全部不显著。匹配之后的偏离率全部都低于匹配前,且都在5%的范围内。^①表6第(1)~(4)列报告了倾向值得分匹配的ATT结果以及基于匹配后样本进行回归的结果。其中回归结果与

① 限于篇幅未列出,留存备案。

表 5 的基准回归结果一致。这说明,在缓解了自选择带来的内生性的影响上,跨境电商降低企业出口市场组合风险水平的结果是稳健的。

(三) 风险降低过程中的“收益 - 风险”讨论

企业出口面临“收益 - 风险”的权衡。上文已经探究了跨境电商可以降低企业出口市场组合风险,自然而然可以想到,这种风险的降低是以出口额的降低为代价,还是在促进出口的同时实现收益和 risk 的双赢呢? 基于 PSM 匹配后的数据,本文分别使用海关数据库中出口额的加总和工业企业数据库中的出口交货值,并取对数作为被解释变量,探究跨境电商对出口额的影响。由表 6 第 (5) 和 (6) 列结果发现,跨境电商对出口额的系数虽然为正但是并不显著。综合上文来看,这意味着跨境电商实现出口市场组合风险的降低并不以出口额为代价。

表 6 PSM 样本结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>risk1</i>	<i>risk2</i>	<i>risk1_dep</i>	<i>risk2_dep</i>	出口额	出口交货
<i>e_com</i>	-0.017 *** (0.003)	-0.051 *** (0.013)	-0.005 *** (0.002)	-0.013 ** (0.005)	0.102 (0.069)	0.204 (0.132)
<i>_cons</i>	0.157 *** (0.012)	0.521 *** (0.049)	0.047 *** (0.006)	0.149 *** (0.021)	7.763 *** (0.283)	-1.284 ** (0.534)
<i>ATT</i>	-0.017 *** (0.003)	-0.051 *** (0.013)	-0.005 *** (0.002)	-0.013 ** (0.005)		
<i>N</i>	5748	5748	4947	4947	5748	4947
Province FE	√	√	√	√	√	√
Industry2 FE	√	√	√	√	√	√
Adj. R ²	0.06	0.06	0.03	0.02	0.15	0.19

(四) 机制检验——基于市场分布的视角

为了验证假说 2 和 3 中的机制和路径,本文借鉴中介效应模型方法来探究,温忠麟和叶宝娟 (2014) 对中介效应模型的步骤做了详细的归纳和讨论。简要说来,如果基准回归表达式 (4) 中的 β_1 显著,则按中介效应立论;如果式 (5) 中的 β_1 和式 (6) 中的 β_2 两个都显著,则中介效应显著。此外,Acemoglu 等 (2003) 的渠道识别方法也提到,若式 (6) 中跨境电子商务变量由显著变为不显著,或其显著性和 (或) 系数有明显的下降,而 M_{ijs} 显著,则可以说明渠道/中介变量 M_{ijs} 是一个主要的渠道。其中 M_{ijs} 是企业出口偏度和出口市场数目。我们使用本文构建的 *risk2* 作为出口市场组合风险来进行回归。

$$risk_{ijs} = \beta_0 + \beta_1 e_com_{ijs} + \gamma_1 X_{ijs} + \mu_j + \mu_s + \varepsilon_{ijs} \tag{4}$$

$$M_{ijs} = \beta_0 + \beta_1 e_com_{ijs} + \gamma_1 X_{ijs} + \mu_j + \mu_s + \varepsilon_{ijs} \tag{5}$$

$$risk_{ijs} = \beta_0 + \beta_1 e_com_{ijs} + \beta_2 M_{ijs} + \gamma_1 X_{ijs} + \mu_j + \mu_s + \varepsilon_{ijs} \tag{6}$$

1. 出口市场范围的机制检验

出口市场范围的机制检验结果如表 7 列 (1) 和 (2) 所示。第 (1) 列的结果说明,跨境电子商务的应用可以显著增加出口市场数目 (*country_num*)。将机制变量加入回归后发现列 (2) 中跨境电子商务变量系数的显著性和符号、大小出现了较大变动,变得不再显著;出口市场数目的系数为负,

说明出口市场越多,所面临的风险越小。这说明更大的出口市场范围是跨境电子商务降低企业出口市场组合风险的主要渠道之一,证实了假说 2。

表 7 基于匹配后样本的机制检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	<i>country_num</i>	<i>risk2</i>	<i>Theil</i>	<i>risk2</i>	<i>risk2</i>	<i>HHI</i>	<i>risk2</i>	<i>Relative_Theil</i>	<i>risk2</i>
<i>e_com</i>	0.196 *** (0.030)	-0.004 (0.011)	0.060 *** (0.017)	-0.030 *** (0.011)	-0.016 (0.010)	0.062 *** (0.010)	-0.014 (0.011)	0.022 *** (0.007)	-0.035 *** (0.012)
<i>country_num</i>		-0.238 *** (0.006)							
<i>Theil</i>				-0.345 *** (0.010)	-0.883 *** (0.026)				
<i>Theil</i> ²					0.300 *** (0.012)				
<i>HHI</i>							-0.631 *** (0.017)		
<i>Relative_Theil</i>									-0.694 *** (0.027)
_cons	0.397 *** (0.118)	0.616 *** (0.040)	-0.330 *** (0.067)	0.407 *** (0.043)	0.598 *** (0.040)	0.215 *** (0.037)	0.663 *** (0.042)	0.071 *** (0.028)	0.558 *** (0.046)
<i>N</i>	5748	5748	5748	5820	5748	5748	5748	5748	5748
其他控制变量	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Province FE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Industry2 FE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Adj. R ²	0.12	0.35	0.12	0.26	0.35	0.06	0.30	0.11	0.18

2. 出口风险规避的机制检验

出口风险规避的机制检验回归结果如表 7 列(3)~(9)所示。列(3)的结果说明,跨境电子商务可以显著促进出口偏度(集中度)的提高,意味着跨境电商的使用会使得出口市场偏向/集中于一些主要市场。将机制变量加入回归后发现列(4)跨境电商系数的大小出现了较大变动;出口偏度为负,说明更高的出口偏度(集中度)是跨境电子商务降低企业出口市场组合风险的主要渠道之一,假说 3 初步得证。考虑到本文所构建的出口市场组合风险指数未考虑市场间的相关性,最小化风险的市场组合是将企业所有的出口都集中到风险最小的那个市场,得到角点解,与 Markowitz(1952)的理论相悖。为了更全面考察出口市场组合的特征,我们参照鲁晓东和李林峰(2018),在回归中加入出口偏度的二次项。列(5)汇报了这一结果,发现市场偏度对出口市场组合

风险的影响为正 U 型,中点位置为 1.48(最优的市场组合偏度),而本文的 *Theil* 指数的均值为 0.76,1.48 的左边有 90.27% 的观测值。考虑到在市场组合选择中由于信息成本的存在,企业可能无法实现有效边界组合,而跨境电商由于其在降低信息成本方面具有独特的优势,可以促进企业向最优市场组合进行移动。加入二次项的结果可以认为跨境电商在促进企业向出口市场组合的最优偏度水平移动,而这意味着出口偏度的提高。这种非线性的关系也能够间接证明,尽管本文市场组合风险的测度存在忽略协方差的问题,但其结论仍与真实市场风险是一致的。本文的结果也反映了当前我国企业出口可能存在分散过度之嫌。尽管贸易保护主义和摩擦可能会影响到我国出口的稳定性,在短期内实行出口市场多元化分散贸易摩擦风险也十分必要(林发勤、李燕云,2021),但是也不能陷入重视市场多元化、忽视市场多元化主体之间必要的协调以及平均用力的陷阱(王厚双,1999)。从本文的结论来看,可以发现简单的多元化不足以解决降低贸易风险的问题,贸易市场的选择还需要有针对性。在列(6)~(9)中,我们分别用了 *HHI* 指数和相对 *Theil* 指数(*Relative_Theil*)作为稳健性的机制变量,其结果与列(4)中 *Theil* 指数的结果一致。

为了更进一步探究跨境电子商务是否使得企业出口集中到了风险更低的市场,本文在此通过企业-目的国层面的出口数据予以验证。模型如下:

$$\begin{aligned}
 Export_{idjs} = & \beta_0 + \beta_1 e_{com}_{ijs} + \beta_2 e_{com}_{ijs} \times ICRG_RISK_d + \beta_3 ICRG_RISK_d + \\
 & \beta_4 G_d + \gamma_1 X_{ijs} + \mu_j + \mu_s + \varepsilon_{ijs}
 \end{aligned}
 \tag{7}$$

其中, $Export_{idjs}$ 为省份 j 和行业 s 的出口企业 i 出口到市场 d 的贸易额,用对数表示; $ICRG_RISK_d$ 衡量出口市场 d 的风险,越大说明风险越高;同时,我们对各指标进行主成分分析得到第一主成分 $ICRG_RISK_PCA$,将其作为出口市场风险的稳健性指标进行回归分析;此外, G_d 为目的国与中国之间的引力模型变量,包括目的国 GDP 对数、与中国距离对数、是否接壤、是否有 9% 的人口使用共同语言、是否有共同的法律渊源、殖民关系等。考虑到被解释变量 $Export_{idjs}$ 没有包含无贸易的零值,为了考察跨境电商是否会促进企业向风险更低的市场出口,我们将被解释变量扩展为企业是否向该市场出口,选择范围为本文样本内的 139 个出口目的市场,如果企业出口到某一市场则被解释变量为 1,否则为 0。回归结果如表 8 所示,可以看到列(1)~(4)交互项都为负,说明跨境电子商务会促进企业向风险更低的国家出口以及出口偏向到市场风险更低的国家。由此,证实了假说 3。

表 8
 基于匹配后样本的风险规避进一步探究结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	贸易额对数	是否出口	贸易额对数	是否出口
e_{com}	0.452 *** (0.063)	0.132 *** (0.003)	0.322 *** (0.039)	0.104 *** (0.002)
$e_{com} \times ICRG_RISK$	-1.637 *** (0.215)	-0.368 *** (0.008)		
$e_{com} \times ICRG_RISK_PCA$			-0.313 *** (0.031)	-0.067 *** (0.001)
_cons	9.201 *** (0.175)	0.330 *** (0.009)	9.270 *** (0.175)	0.331 *** (0.009)

续表 8

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	贸易额对数	是否出口	贸易额对数	是否出口
其他控制变量	√	√	√	√
N	67316	770232	67316	770232
Province FE	√	√	√	√
Industry2 FE	√	√	√	√
Adj. R ²	0. 05	0. 04	0. 05	0. 04

以上分析说明,更多的出口市场数目和更高的出口偏度是跨境电商促进出口市场组合风险降低的两大主要渠道。但是从表面来看这两种行为存在一定的矛盾,例如更大的出口市场数目往往意味着更低的集中度(并不绝对),这也意味着 *Theil* 指数的降低而非提高。因为本文所采用的是截面数据,无法在时间维度上进行 *Theil* 指数的分解分析,即分解为新市场和旧市场分别带来多大的变动(Cadot 等,2011),这也是本文的一个缺陷以及未来进行跨境电商研究的一个方面。在当前数据不完美的情况下,我们认为出口市场数目的扩张和偏度的提高这两种行为本质上并不存在冲突,一方面偏度的提高意味着出口市场组合内部的一个调整,而另一方面出口市场数目扩张意味着企业在出口市场排序的末尾进行新市场进入的尝试,而非常小规模的市场进入并不会对总体的偏度分布产生很大影响。

(五)稳健性检验^①

考虑到跨境电子商务的使用可能对不同所有制企业有着异质性的影响,我们将样本分为国有企业、私营企业和外资企业三类所有制类型进行分样本验证。我们发现跨境电子商务的使用对国有企业和外资企业的影响不显著,对私营企业的影响是显著的。跨境电商对国有企业影响不显著可能主要有以下原因:(1)国有企业主要服务于国家战略,会因为政治和安全原因出口到更多国家以及并不会轻易改变出口市场结构;(2)国有企业相对缺乏灵活调整的空间来应对竞争(钱学锋等,2013),跨境电商并未成为国有企业进行出口的重要辅助性手段,样本中国有企业数据量很小。相比国有企业,私营企业会更少受到政策优惠和更多受到信贷约束,因此在国内市场的发展可能会受到掣肘,由此而更倾向于出口市场,而出口市场特定风险的存在使得其面临出口不确定性,跨境电子商务的存在使其能够迅速、全面地获取国际市场信息,提高信息透明度,从而能够更好地降低出口市场组合的风险水平,稳定出口。此外,对外资企业的影响不显著可能是因为外资企业从事大量的加工贸易活动,受制于跨国公司的生产网络约束,并出口到其所在的市场(钱学锋等,2013)。

考虑到出口企业面临的特定的外生风险来源,同时 *ICRG* 指数报告了划分经济风险、金融风险和政治风险三类细分风险类别指数,我们依据上文出口市场组合风险指数构建的方法构建了经济、金融和政治层面市场组合风险,用以从风险细分的角度来考察跨境电子商务对企业出口市场组合风险的影响。结果发现无论对企业面临的出口市场的经济风险、金融风险还是政治风险,跨境电商都显著促进了出口市场组合风险水平的降低。

^① 限于篇幅,稳健性检验的结果未列出,留存备案。

考虑到加工贸易合同具有一定时期的稳定性,合同内的出口市场调整和结构变化不太可能发生变化,我们只保留了一般贸易的数据来进行稳健性检验。此外,由于《跨境电子商务企业名录》并没有记录企业跨境电子商务使用的起始时间,而本文的爬取、收集和整理工作完成在 2019 年。考虑到跨境电商的起步较晚,2015 年国家只设立了杭州一个跨境电子商务综合试验区,而 2016 年国务院批准了 12 个试验区。为了更好地缓解跨境电子商务数据采样和分析时间的不匹配问题,本文使用 2016 年海关数据和 2014 年工业企业数据匹配,作为稳健性检验之一。这样做有两个好处,第一,由于无法鉴别企业使用跨境电子商务的具体时间,数据越靠近我们采集的时间(2019 年)越精准;第二,2014—2016 年相隔两年,若能匹配上,说明企业是存续企业,排除了进入和退出企业。

六、对于内生性的再讨论

除了自选择问题外,本文的内生性还有可能来自遗漏变量和双向因果等方面。为了进一步处理本文可能存在的内生性问题,我们进一步细化固定效应且使用了工具变量法。在固定效应方面,由于上文使用的是省份和二位数行业的固定效应,在此我们使用市(City)以及四位码行业(Industry4)的固定效应作为内生性分析的稳健性检验,回归结果如表 9 列(1)和(2)所示。对于工具变量的选取,综合文献和跨境电商的特性,我们使用城市开埠通商时长和坡度两个工具变量。使用开埠通商时长(即从开埠通商之日起至 2014 年的长度)作为工具变量的原因是:开埠通商是鸦片战争后中国第一次改变闭关锁国状态与国外正式取得经济联系,更早通商的城市与国外的商业联系会更密切。跨境电商作为与外界进行商业联系的重要手段,与外国的商业联系越密切,跨境电商的发展可能会越好。同时,开埠通商是一个被强迫进行的历史事件,具有足够的外生性。我们参考董志强等(2012)对开埠通商数据进行了搜集整理。使用平均坡度作为工具变量的原因是:跨境电商是互联网应用的一个方面,受制于地区互联网的发展,而坡度在一定程度上会影响互联网基础设施建设,从而对互联网发展造成影响(Kolko,2012),同时相对外生于企业的出口行为,符合工具变量的使用条件。

基于匹配后的样本,我们对基准回归(基于 risk2)进行了工具变量回归,结果如表 9 列(3)和(4)所示。工具变量检验的 F 统计量均大于 10% 临界值,拒绝了弱工具变量的假定,外生性检验的 Sargan 统计量及其 p 值都大于 0.1,说明工具变量在统计上是非常外生的,综合证明工具变量具有良好的特性。第一阶段结果发现开埠通商时长与企业是否使用跨境电商是正相关的,坡度与其是负相关的,符合预期。从跨境电子商务的结果来看,工具变量回归的结果与基准回归和机制检验结果一致,意味着在很好地解决了内生性问题的情况下,本文的结果得以证实。

表 9 工具变量回归结果					
变量	(1)	(2)	(3)	(4)	
	risk2	risk2	risk2	第一阶段结果	
e_com	-0.057 *** (0.013)	-0.054 *** (0.013)	-0.175 ** (0.088)	开埠通商时长	0.001 *** (0.000)

续表 9

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	
	<i>risk2</i>	<i>risk2</i>	<i>risk2</i>	第一阶段结果	
				坡度	-0.003 ** (0.001)
<i>N</i>	6012	5944	5518	F 统计量	58.65
其他控制变量	✓	✓	✓	其他控制变量	✓
FE level	City/Industry2	City/Industry4	Province/Industry2		Province/Industry2
C-D Wald F	61.042	Sargan 统计量	0.792	Sargan p 值	0.3734

七、结论与建议

本文使用了 2014 年中国工业企业数据库和 2015 年海关数据库的合并数据,结合中国海关企业进出口信用信息公示平台《跨境电子商务企业名录》中的跨境电商识别信息,研究了跨境电商对降低企业出口市场组合风险的作用。首先,本文发现跨境电商的使用能显著降低企业出口市场组合的风险水平。然而这一结果可能因为自选择的存在而出现内生性问题,因此,本文使用倾向值匹配方法的反事实分析框架,对样本进行倾向值得分匹配并基于匹配好的样本进行回归发现本文结果是稳健的。其次,考虑到出口的风险与收益的权衡,本文对跨境电商在降低风险过程中是否影响出口量进行了考察,发现出口市场组合风险的降低并不以出口量为代价。进一步,我们探究出口偏度和出口市场范围在其中发挥的作用,发现跨境电子商务主要是促进企业偏向于风险更低国家实现风险规避以及扩大出口市场范围从而降低企业出口市场组合的风险水平。在稳健性检验中,本文通过细分企业所有制,划分经济、金融和政治三种风险,保留一般贸易样本以及使用 2016 年海关数据匹配对本文的结果进行了进一步的稳健性检验。此外,对于进一步可能存在的遗漏变量和反向因果问题,本文基于匹配的样本进行了工具变量法的回归,使得本文的结果更加稳健。

本文在当前我国外贸面临巨大不确定性的背景下,具有很强的现实和政策意义。当前,新冠肺炎疫情全球蔓延、国际市场需求大幅下降、贸易下行压力加大,上游供应链受阻或断裂加之外贸违约风险快速上升,疫情冲击叠加贸易保护主义,引发逆全球化、民粹主义思潮蔓延,将进一步诱发或加剧经贸摩擦,进一步加深我国外贸面临的风险。基于此,本文的政策建议如下:提高跨境电商平台与企业的对接力度,充分发挥跨境电子商务在信息渠道和贸易成本上的优势,准确识别国际市场中的风险因素,快速响应,优化国际市场资源配置,巩固传统市场、开拓新市场,防范和化解企业出口风险,从而实现外贸的稳定,提高我国外贸的韧性。与此同时,尽管短期内实行出口市场多元化分散贸易摩擦风险十分必要,但是也不能陷入忽视市场多元化主体之间必要协调以及平均用力的陷阱,尤其在风险方面,贸易市场的选择还需要有针对性。

参考文献:

1. 董志强、魏下海、汤灿晴:《制度软环境与经济发展——基于 30 个大城市营商环境的经验研究》,《管理世界》2012 年第

4 期。

2. 鞠雪楠、赵宣凯、孙宝文:《跨境电商平台克服了哪些贸易成本?——来自“敦煌网”数据的经验证据》,《经济研究》2020 年第 2 期。
3. 李兵、李柔:《互联网与企业出口:来自中国工业企业的微观经验证据》,《世界经济》2017 年第 7 期。
4. 林发勤、李燕云:《贸易保护主义盛行下出口多元化研究——文献综述与路径分析》,《当代经济管理》2021 年第 5 期。
5. 鲁晓东、李林峰:《多样化水平与中国企业出口波动:基于产品 and 市场组合的研究》,《统计研究》2018 年第 12 期。
6. 马述忠、房超、张洪胜:《跨境电商能否突破地理距离的限制》,《财贸经济》2019 年第 8 期。
7. 钱学锋、王胜、陈勇兵:《中国的多产品出口企业及其产品范围:事实与解释》,《管理世界》2013 年第 1 期。
8. 施炳展:《互联网与国际贸易——基于双边双向网址链接数据的经验分析》,《经济研究》2016 年第 5 期。
9. 苏理梅、彭冬冬、兰宜生:《贸易自由化是如何影响我国出口产品质量的?——基于贸易政策不确定性下降的视角》,《财经研究》2016 年第 4 期。
10. 佟家栋、李胜旗:《贸易政策不确定性对出口企业产品创新的影响研究》,《国际贸易问题》2015 年第 6 期。
11. 王厚双:《市场多元化的八大误区》,《国际贸易问题》1999 年第 10 期。
12. 温忠麟、叶宝娟:《中介效应分析:方法和模型发展》,《心理科学进展》2014 年第 5 期。
13. 岳云嵩、李兵:《电子商务平台应用与中国制造业企业出口绩效——基于“阿里巴巴”大数据的经验研究》,《中国工业经济》2018 年第 8 期。
14. 钟腾龙、余森杰:《外部需求、竞争策略与多产品企业出口行为》,《中国工业经济》2020 年第 10 期。
15. Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J., & Thaicharoen, Y., Institutional Causes, Macroeconomic Symptoms: Volatility, Crises and Growth. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 50, No. 1, 2003, pp. 49 – 123.
16. Agosin, M. R., Alvarez, R., & Bravo-Ortega, C., Determinants of Export Diversification Around the World: 1962 – 2000. *The World Economy*, Vol. 35, No. 3, 2012, pp. 295 – 315.
17. Aizenman, J., Volatility, Employment and the Patterns of FDI in Emerging Markets. *Journal of Development Economics*, Vol. 72, No. 2, 2002, pp. 585 – 601.
18. Bakos, J. Y., Reducing Buyer Search Costs: Implications for Electronic Marketplaces. *Management Science*, Vol. 43, No. 12, 1997, pp. 1676 – 1692.
19. Brynjolfsson, E., Hu, Y., & Smith, M. D., Consumer Surplus in the Digital Economy: Estimating the Value of Increased Product Variety at Online Booksellers. *Management Science*, Vol. 49, No. 11, 2003, pp. 1580 – 1596.
20. Caballero, J., Candelaria, C., & Hale, G., Bank Linkages and International Trade. *Journal of International Economics*, Vol. 115, 2018, pp. 30 – 47.
21. Cadot, O., Carrère, C., & Strauss-Kahn, V., Export Diversification: What's behind the Hump?. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 93, No. 2, 2011, pp. 590 – 605.
22. Caselli, F., Koren, M., Lisicky, M., & Tenreyro, S., Diversification Through Trade. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 135, No. 1, 2020, pp. 449 – 502.
23. Clay, K., Krishnan, R., Wolff, E., & Fernandes, D., Retail Strategies on the Web: Price and Non-price Competition in the Online Book Industry. *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 50, 2002, pp. 351 – 367.
24. Fan, J., Tang, L., Zhu, W., & Zou, B., The Alibaba Effect: Spatial Consumption Inequality and the Welfare Gains from E-commerce. *Journal of International Economics*, Vol. 114, 2018, pp. 203 – 220.
25. Feng, L., Li, Z., & Swenson, D. L., Trade Policy Uncertainty and Exports: Evidence from China's WTO Accession. *Journal of International Economics*, Vol. 106, 2017, pp. 20 – 36.
26. Frankel, J. A., & Romer, D. H., Does Trade Cause Growth?. *American Economic Review*, Vol. 89, No. 3, 1999, pp. 379 – 399.
27. Freund, C. L., & Weinhold, D., The Effect of the Internet on International Trade. *Journal of International Economics*, Vol. 62, No. 1, 2004, pp. 171 – 189.
28. Gervais, A., Uncertainty, Risk Aversion and International Trade. *Journal of International Economics*, Vol. 115, 2018, pp. 145 – 158.
29. Goldmanis, M., Hortaçsu, A., Syverson, C., & Emre, Ö., E-Commerce and the Market Structure of Retail Industries. *The Economic Journal*, Vol. 120, 2010, pp. 651 – 682.

30. Handley, K. , & Limao, N. , Policy Uncertainty, Trade, and Welfare: Theory and Evidence for China and the United States. *American Economic Review*, Vol. 107, No. 9, 2017, pp. 2731 – 2783.
31. Heil, D. , & Prieger, J. E. , The Macroeconomic Impacts of E-Business on the Economy. SSRN Working Paper, 2009.
32. Kolko, J. , Broadband and Local Growth. *Journal of Urban Economics*, Vol. 71, No. 1, 2012, pp. 100 – 113.
33. Lendle, A. , Olarreaga, M. , Schropp, S. , & Vézina, P. L. , There Goes Gravity: eBay and the Death of Distance. *Economic Journal*, Vol. 126, 2016, pp. 406 – 441.
34. Markowitz, H. , Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, Vol. 7, 1952, pp. 77 – 91.
35. Mayer, T. , Melitz, M. J. , & Ottaviano, G. I. , Market Size, Competition, and the Product Mix of Exporters. *American Economic Review*, Vol. 104, No. 2, 2014, pp. 495 – 536.
36. Parteka, A. , & Tamberi, M. , What Determines Export Diversification in the Development Process? Empirical Assessment. *The World Economy*, Vol. 36, 2013, pp. 807 – 826.
37. Shepotylo, O. , & Stuckatz, J. , Political Uncertainty, FDI, and Trade in Intermediate Goods: Evidence from Ukrainian Firms. SSRN Working Paper, 2017.

The Effect of Cross-Border E-Commerce on the Portfolio of Export Risks Facing Chinese Firms

MA Shuzhong, HU Zengxi (Zhejiang University, 310058)

Abstract: As Chinese economy faces an increasingly complex, harsh and uncertain environment, how to stabilize trade and promote economic growth in the context of increasingly unstable external risks is an urgent problem. This paper uses the combined database of China's industrial enterprise database in 2014 and customs database in 2015, combined with the identification information contained in the cross-border e-commerce enterprise directory of the credit publicity platform of import and export business of Customs of China, to study the role of cross-border e-commerce in reducing the portfolio of export risks facing firms. In response to possible endogenous problems, this paper uses a counterfactual analysis framework based on Propensity Score Matching (PSM) and the instrumental variable method. The research results show that cross-border e-commerce can significantly reduce the portfolio of export risks facing enterprises without affecting the export volume, mainly by changing the distribution of export markets: it promotes export to more markets, and at the same time drives export to lower-risk countries to achieve risk alleviation. Further studies find that it is a process to the efficient frontier of the market portfolio. In addition, the results of a series of robustness tests also confirm the conclusions. This paper provides an important theoretical and factual basis for mitigating enterprises' export risks and stabilizing trade.

Keywords: Cross-Border E-Commerce, Export Risks, Risk Avoidance, Propensity Score Matching

JEL: F14, L86

责任编辑: 静 好