

线上评价系统与中国跨境电商出口^{*}

——来自 eBay 平台国内外卖家比较的证据

张洪胜 张小龙

摘要:作为新兴贸易业态,跨境电商凭借其多边化、网络化、短链路等优势,呈现高速增长态势,为外贸企业应对疫情冲击发挥了积极作用,成为中国经济发展的新动力。本文使用国内外卖家比较方法和 eBay 在线平台数据研究了跨境电商平台评价系统对信息不对称的影响。研究发现:第一,评价系统对来自跨境电商平台上卖家的销量具有促进作用;第二,相比于美国卖家,评价系统对来自中国的卖家影响更大,这意味着评价系统有利于缓解中国卖家和美国消费者之间的信息不对称程度;第三,利用反事实分析进一步发现,移除评价系统后中国卖家销量减少接近美国卖家销量减少的三倍,这从侧面进一步反映出在线评价系统的作用。本文的研究进一步丰富了现有评价系统相关的研究,可为政府和企业如何促进进出口贸易发展提供参考借鉴。

关键词:评价系统 信息不对称 跨境电商

一、引言

近年来,跨境电子商务依托互联网、云计算、大数据等数字技术实现迅猛发展,已然成为全球经济社会发展的新动力、新引擎。一方面,跨境电商交易规模持续扩大。2020 年全球跨境电商交易规模突破万亿美元,增速高达 30%。^①中国从事跨境电商企业已超过 20 万家,进出口业务覆盖全球 200 多个国家和地区。与此同时,中国政府通过出台各类政策持续加强对跨境电商行业的支持力度。截至目前,我国共设立 165 个跨境电商综合试验区,支持企业共建共享海外仓,进一步推动中国企业迈出国门,走向世界。另一方面,中国企业借助跨境电子商务平台走向世界也面临诸多内外部挑战。尤其是在跨境电商交易中,既存在线上市场中的信息不对称,也存在国际贸易中的信息不对称,二者的叠加导致跨境电商交易中的信息不对称更为严重。中国卖家与来自不同国家消费者之间信息不对称程度会随着文化距离、空间距离、制度距离、经济距离的增加而加剧,也会随着线上市场份额、跨境电商平台规模、在线评价系统的设计变化而变化。信息不对称会导致市场效率低下,在极端情况下,甚至可能带来市场失灵(Akerlof, 1970; Halaburda & Yehezkel, 2013)。

从我国自身发展实践来看,数字经济、数字贸易是有效推动我国外贸高质量创新发展的新动能、新引擎,提供了我国经济弯道超车的重要机遇。目前并没有文献直接研究电商平台评价系统对国际贸易中信息不对称的影响。鉴于此,本文从跨境电商平台新视角切入出口贸易高质量发展研究,使

* 张洪胜、张小龙(通讯作者),浙江大学中国数字贸易研究院,邮政编码:310058,电子邮箱:hongshengzhang@zju.edu.cn, xljy1101@163.com。基金项目:浙江省哲学社会科学规划青年课题“基于信息不对称的线上评价系统促进跨境电商出口研究”(22NDQN203YB);国家自然科学基金面上项目“数字贸易平台推动我国贸易高质量发展创新发展研究”(72273125);国家自然科学基金青年项目“跨境电商推动全球价值链地位提升研究”(71803173)。感谢匿名审稿专家的宝贵意见和建议,文责自负。

①来自社会科学文献出版社发布的《企业海外发展蓝皮书:中国企业海外发展报告(2020)》。

用国内外卖家比较方法和 eBay 在线平台数据对这一问题进行一个尝试和补充解答。本文首先重点梳理了现有文献关于线上市场信息不对称和线上评价系统的研究。相比于国内贸易和线下市场,国际贸易中的信息不对称更为严重,线上市场的信息不对称也更为严重,但很少研究基于跨境电商视角,研究国际贸易中的信息不对称。其次,本文从理论角度出发,借鉴 Newberry & Zhou(2019)的方法,构建信息不对称环境下消费者需求模型,提出三个理论假说。然后,本文基于在线评价系统能够有效降低交易双方的信息不对称程度,构建在线评价系统影响卖家销量的实证模型,并使用跨境电商平台 eBay 上平板电脑的销售数据,从实证角度科学验证在线评价系统对信息不对称的影响。结果发现,相比于中国卖家,美国消费者对美国卖家质量的先验信念期望值更高,并且评价系统在消费者决策过程中占比更小。这与直觉较为一致,美国消费者和美国卖家之间的信息不对称程度较低,因此评价系统发挥较小的作用。最后,本文评估了移除在线评价系统前后中国卖家和美国卖家销量的变化情况,发现移除评价系统后中国卖家销量减少接近美国卖家的三倍,从反事实角度再次验证在线评价系统对卖家销量提升的异质性影响,充分证明评价系统有利于缓解中国卖家和美国消费者之间的信息不对称程度,帮助中国跨境电商企业拓展国际市场。

本文的贡献主要体现在以下三个方面:第一,目前并没有文献直接研究电商平台评价系统对国际贸易中信息不对称的影响,鉴于跨境贸易交易主体之间由于语言文化、消费习惯等差异造成更大的信息不对称,本文借助跨境电商平台 eBay,通过卖家注册地和送达时间识别出中国卖家和美国卖家,着重分析了跨境电商交易中存在的信息不对称问题,拓展现有关于评价系统的研究。第二,本文通过探究评价系统对中国卖家、美国卖家和其他国家卖家的异质性影响,发现好评分数对中国卖家的影响更大,进一步揭示了跨境电商平台在帮助中国产品销往全球的巨大推动作用。第三,本文基于研究结果从政府、平台和企业角度提出了促进跨境电商健康发展的政策建议。

二、文献综述

与本文相关的文献研究主要有两大类:第一类聚焦于线上市场信息不对称的定义、原因及其演变,为本文提供了概念框架和理论思考。第二类侧重分析在线评价系统对卖家销量和消费者决策的影响及其最优设计,既包括评价系统降低信息不对称的理论机制,也包括对评价系统降低信息不对称的实证检验,为本文提供了佐证依据。

(一)线上市场信息不对称的定义、原因及其演化

信息不对称是指交易双方所掌握的信息是不对等的,掌握信息充分的一方处于优势地位,而信息贫乏的一方则处于劣势地位。产生这种信息不对称的主要原因有:交易者的知识有限、信息搜寻成本的存在以及信息优势方的信息垄断(曾国安,1999)。相比于国内贸易,国际贸易面临不同程度的市场分割,不同的制度背景、文化差异、语言文字差异等,因此国际贸易中的信息不对称通常更为严重(娄飞鹏,2020)。在数字经济时代,尽管互联网的应用大幅降低了信息搜寻成本,但跨境电商交易中的信息不对称问题仍然普遍存在,甚至更为严重(潘勇,2003;李波、温德成,2013)。在传统线下市场,消费者可以借助产品外观等属性来判断产品质量(Wheatley et al,1981),但在线上市场,交易双方在物理空间上相分离,付款与商品交付相分离,消费者无法在交易前触摸并感受商品(Liao & Cheung,2001),因而线上市场交易双方所掌握的商品信息更加不对等(Ba & Pavlou,2002)。线上市场中的信息不对称主要体现在四个方面:卖家层面的信息不对称、买家层面的信息不对称、物流层面的信息不对称、支付层面的信息不对称。

根据信息经济学理论,不对称信息可分为隐匿信息和隐匿行动。隐匿信息是指在签约前掌握更多信息的卖方可能隐匿真实的身份信息和提供虚假的产品信息,此时买方所采取的应对措施即为逆向选择。而隐匿行动对应道德风险,是指签约后卖方出现合同违约、合同欺诈等卸责行为,以及向买方提供低于所承诺质量的产品(Pavlou et al,2007)。李波和温德成(2013)认为消费者的逆向选择和卖家的道德风险直接导致了低质量的商品充斥电子商务平台。Dewan & Hsu(2004)通过分析在线

邮票拍卖市场发现 eBay 平台上存在着严重的逆向选择,而且商品价值越高,逆向选择成本越高。潘勇(2009)基于淘宝平台上茶叶的交易数据证明了“柠檬”现象的存在,而且价格越高的商品越难以卖出。Brynjolfsson & Smith(2000)发现,eBay 平台上卖家的违约和欺诈行为更易操作,进行欺诈的机会成本更低。

(二)在线评价系统的经济效应

鉴于线上市场中信息不对称更为严重,各类电商平台会通过在线评价系统来缓解和降低信息不对称。Resnick et al(2006)认为在线评价系统是一种在网络环境下通过收集、发布交易主体的反馈信息来促进网络信任的信誉管理机制。消费者通过在线评价系统上其他购买者的反馈信息作为外部线索来感知卖家产品质量,而对卖家而言,在线评价系统能够传递商品质量信息。Dellarocas(2003)指出线上市场中交易双方并不能面对面交流,并且消费者无法直接接触到商品,只能通过在线评价来了解对方。在线评价系统能够降低线上市场中的信息不对称(潘勇,2009)。第三方评论网站的信誉反馈信息对买方增强商品质量判断也具有重大影响(Benedicktus,2011)。同时,在线评价系统有时不能分辨正常的、有偏见的或串通的反馈(Zhang,2006),造成了恶意差评和故意好评现象的出现。Jin & Kato(2006)发现 eBay 平台全局信誉分级和无成本的匿名身份转换导致了許多欺诈行为的发生。

国内外学者通常基于电商平台的销售数据构建实证模型,深入分析在线评价系统对卖家销量的影响。其中,Chevalier & Mayzlin(2006)基于 Amazon 平台上图书销售的数据实证分析评论对图书销量的影响,也有部分研究基于 eBay 平台(Dellarocas,2003;Cabral & Hortacsu,2010)和淘宝电商平台数据(Su & Xu,2019)进行实证分析。在异质性影响方面,Zhu & Zhang(2010)基于游戏行业数据,发现评论对特性不同的游戏存在异质性影响;Elfenbein et al(2015)重点考察在线评价对拥有不同经验卖家销量的异质性影响;Newberry & Zhou(2019)则基于天猫平台数据,着重分析在线评价系统对知名卖家和非知名卖家销量的异质性影响并发现在线评价系统对非知名卖家销量影响更大;Fan et al(2016)基于淘宝平台的面板数据研究了声誉机制的生命周期效应,发现新卖家会在短期内降低产品价格以提高销量和评价数量,这种策略在短期内会影响卖家利润,但长期会为卖家带来声誉溢出效应。在价格影响方面,Lucking-Reiley et al(2007)发现差评对价格的影响更大。在影响效应差异方面,Fan et al(2016)指出评价对卖家的影响随着评价数量的递增而递减,他们发现第一条评价的影响明显大于第十条评价,进一步给出了能够带来最大利润的最优评价数量;Cabral & Hortacsu(2010)基于 eBay 平台的数据发现当卖家第一次收到负面反馈时,周销售率从正 5%下降到负 8%,随后收到的负面反馈比第一个负面反馈快 25%,但影响程度不如第一个负面反馈。

国内外学者大多基于消费者离散选择模型和效用最大化理论从评价分数和好评率两个维度探究在线评价系统对消费者购买决策的影响。其中,Park et al(2007)发现消费者购买意愿会随评论数量的增多而增强。Jiang & Benbasat(2007)认为,在线评价系统提高了消费者对产品有用性的认知,有助于增强客户黏性,影响消费者购买决策。Ghose & Ipeiritis(2009)指出消费者根据有用性筛选或排序在线评论,有助于减轻信息过载与认知成本问题。但同时假的评价信息会增加消费者的不确定性(Mayzlin,2006;Dellarocas & Wood,2008)。不少实证研究指出有用性越高的评论对消费者说服效果也越好(Pan & Zhang,2011)、更能影响消费者购买决策(Chen & Xie,2008)。一部分研究认为,负面评价对消费者购买决策的影响更大(金立印,2007),但也有研究发现正面评价的影响作用更大(East et al,2008)。随着人工智能技术、文本挖掘技术的快速发展,部分研究开始采用情感倾向性分析来准确衡量在线评价系统对消费者决策的影响。郝媛媛等(2009)基于电影评论数据,从文本特征出发实证分析评论情感倾向对销售的影响。殷国鹏(2012)从评论者的特征(如声望、专业知识、社会网络特征、可信度)来识别评价内容的有效性。

鉴于在线评价系统影响消费者决策进而影响卖家销量,因此卖家会根据评价内容制定相应策略。其中,Cabral & Hortacsu(2010)发现随着卖家收到差评的增多,其退出市场的可能性越大。差评增多带来的成本大于市场进入成本,此时卖家更倾向于重新进入市场。Canals-Cerdá(2012)则基

于 eBay 平台上艺术品拍卖数据,发现在收到差评后卖家会通过涨价来提升买家对拍卖品的兴趣。也有部分研究指出卖家采取沟通、快速响应、补偿等补救措施能够避免损失进一步扩大。常亚平等(2009)细分和探究不同卖家补救措施的效果,发现反馈、赔偿、售后服务制度效果明显。在时间维度上的策略选择,卖家选择诚实的行为意味着良好的信誉,如果卖家通过刷好评来提升销量,在长期来看,这种行为是不利于卖家的(Jin & Kato,2006)。在重复博弈的过程中,卖家可能最初选择较低价格或负利润的策略来赢得长期的声誉议价(Shapiro,1983)。

综上所述,相比于国内贸易和线下市场,国际贸易中的信息不对称更为严重,线上市场的信息不对称也更为严重,目前并没有文献直接研究电商平台评价系统对国际贸易中信息不对称的影响。然而,在当前数字技术快速发展背景下,以跨境电商平台为首的新型贸易中介,突破时空限制,降低了国际贸易成本(马述忠等,2018);创新贸易模式,缩短了外贸交易链条;加强贸易网络化,深化了贸易数字化服务;赋能更多中小企业、弱势群体广泛参与国际贸易,推动了全球贸易包容性发展(张洪胜、潘钢健,2021;张洪胜、张小龙,2021);利用平台优势带动和加快了技术、资金、人才流动,从而优化资源配置、提升全要素生产率。但已有文献主要聚焦于传统变量,并未基于数字经济时代外贸新业态新模式的大背景做相应思考,鲜有研究从跨境电商平台视角利用企业微观层面数据来探究国际贸易中的信息不对称问题。企业作为外贸发展的重要参与主体,在数字经济和数字贸易蓬勃发展的大背景下,无论其参与方式还是组织形式都发生了深刻的变化,但现有研究未能剖析这种新变化新趋势。鉴于此,本文从跨境电商平台新视角切入出口贸易高质量发展研究,使用国内外卖家比较方法和 eBay 在线平台数据在这方面进行一个尝试和补充。

三、理论分析与研究假说

自“柠檬市场”理论提出后,学术界关于信息不对称引发逆向选择和道德风险问题这一观点达成一致的认识(Huston & Spencer,2002)。在交易过程中,信息不对称往往会加剧信息贫乏方的损失,造成市场效率低下。与线下市场相比,线上交易消费者主要依赖商品描述、评论内容以及与商家的在线交流来识别卖家质量和产品信息,从而导致线上市场的信息不对称问题更普遍,不对称程度更高(Ba & Pavlou,2002;李波、温德成,2013)。Brynjolfsson et al(2000)指出更严重的信息不对称问题造成了线上市场商品价格的明显差异。线上市场中的信息不对称主要体现在四个方面:卖家层面的信息不对称、买家层面的信息不对称、物流层面的信息不对称、支付层面的信息不对称。鉴于线上市场中信息不对称更为严重,各类电商平台会通过在线评价系统来缓解和降低信息不对称(潘勇,2009)。Dellarocas(2003)指出,线上市场中交易双方并不能面对面交流,并且消费者无法直接接触到商品,只能通过在线评价来了解对方。据此,本文提出如下研究假说:

假说 1:在线评价系统能够缓解线上市场信息不对称,因而会增加高质量(高评分)产品的销量,这意味着评分高有利于促进电商平台卖家销量提升。

相比于国内贸易,国际贸易面临更大距离,这进一步加剧了信息不对称。距离是指商品、服务、劳务、资本、信息和观念穿越空间的难易程度,它用来衡量资本、劳务、商品和服务在两个地区间流动的难易程度,具体包括文化距离、制度距离、经济距离和空间距离,这四种距离的存在造成了更为严重的信息不对称(娄飞鹏,2020)。在文化距离层面,每个国家都拥有自己独特的文化传统、民族习惯、地方特色、语言文字等,这些因素都会加大文化距离。因此,文化差异所造成的文化距离加剧了国际贸易中的信息不对称。在制度距离方面,各个国家拥有不同的政党制度、外交制度、法律制度、贸易制度等,出于对国家利益的考虑,各国都设置了各种贸易壁垒,打击国外竞争对手,保护本国利益。这同样加剧了国际贸易中的信息不对称。在经济距离方面,国家间的人均收入差距远大于一国内部地区间的差距,这进一步导致各个国家的消费水平和消费习惯之间的差异,从而增加了企业的决策难度,加剧了信息不对称。在空间距离方面,地理距离的延长增加了企业搜寻成本、物流风险,进一步加剧了国际贸易中的信息不对称。以上四种距离相互关联、相互强化,最终导致国际贸易中

的信息不对称更严重。

而在跨境电商交易中,既存在线上市场中的信息不对称,也存在国际贸易中的信息不对称,二者的叠加导致跨境电商交易中的信息不对称更为严重。中国卖家与来自不同国家消费者之间信息不对称程度会随着文化距离、空间距离、制度距离、经济距离的增加而加剧,也会随着线上市场的份额、跨境电商平台的规模、在线评价系统的设计不同而变化。通常,各类电商平台通过设计在线评价体系来缓解交易双方信息不对称的程度。评价体系可以帮助消费者识别不同卖家的信誉和产品质量,帮助卖家向消费者传递自身真实价值的信号,由此降低交易双方的信息不对称。Shapiro(1983)发现,当商品和服务质量不能被直接观测时,评价系统等传递卖家声誉的信号就起着举足轻重的作用。评价信息基于历史交易者的亲身体验,可信度较高,有助于消费者区分高质量卖家和低质量卖家,提高市场交易效率,避免道德风险和逆向选择的发生。据此,本文提出如下研究假说:

假说 2a:在线评价系统能够缓解美国消费者和中国卖家之间的信息不对称,因此相比于美国卖家,在线评价系统对中国卖家的销量促进作用更大。

跨境电商平台上既有来自本国的卖家,也有来自其他国家的卖家,基于以上分析本国消费者与本国卖家之间的信息不对称低于本国消费者和国外卖家之间的信息不对称。对于消费者,如何在信息不对称严重的跨境电商交易中做出最优购买决策至关重要。对于卖家,如何在信息不对称严重的跨境电商交易中传递自身质量信号从而影响消费者决策也至关重要,尤其是对于来自其他国家的卖家。鉴于此,本文基于在线评价系统能够有效降低交易双方的信息不对称程度,影响消费者购买决策等理论,构建信息不对称环境下消费者需求模型。消费者在做出购买决策前会依据在线评价体系,获取有关产品质量、卖家信誉等信息来优化自身选择行为,以实现自身效用最大化。本部分借鉴 Newberry & Zhou(2019)的方法,构建信息不对称环境下消费者需求模型。假设消费者 i 在 t 月从卖家 s 购买产品 j 获得的预期效用为:

$$E[U_{ijst}] = \beta X_{jst} + E[\underbrace{\langle \xi_s | r_{st}, n_{st} \rangle}_{\xi_s}] - \gamma P_{jst} - \lambda D_{jst} + \nu_{jst} + \epsilon_{ijst} \quad (1)$$

其中, X_{jst} 是由常数项,产品属性包括屏幕尺寸、内存大小、操作系统、时间固定效应构成的向量。 ξ_s 是卖家真实质量,假设 ξ_s 不变,意味着在样本期内卖家无法调整其真实质量。 r_{st} 和 n_{st} 分别代表卖家 s 在 t 月的好评率和评价数量, P_{jst} 代表卖家 s 在 t 月售卖产品 j 的价格, D_{jst} 表示产品 j 的送达时间,不同于国内的电商平台,跨境电商平台在送达时间方面差异很大,比如来自美国的卖家和中国的卖家在送达时间方面存在明显的差异,因此送达时间在一定程度上可以区分跨境电商平台和国内电商平台。 ν_{jst} 衡量供给冲击, ϵ_{ijst} 代表扰动项,满足独立同分布。消费者会对比产品特性、价格、卖家质量和送达时间来做出购买决策,实现自身效用最大化,同时假设消费者没有购买产品时效用为 0。

接下来,引入贝叶斯学习参数,构建优化的消费者需求选择模型。首先,需要明确的是消费者彼此之间的评价相互独立、互不影响。每一个消费者都无意透露自身对卖方质量的看法,只是通过评价系统反馈和分享自己的购物体验,这意味着尽管消费者是通过在线评价系统来获悉有关卖家真实质量的信息,但每个评价都不是先前评价的历史函数。其次,假设在线评价系统中消费者关于卖家评价的具体分布是围绕卖家真实质量上下波动,且满足正态分布,即:

$$e_{ijst} \sim N(\xi_s, \bar{\sigma}_s^2) \quad (2)$$

$$r_{ijst} = \rho e_{ijst} \quad (3)$$

其中, e_{ijst} 是用效用衡量的在线评价系统中消费者对于卖家质量的评价,满足均值为卖家真实质量 ξ_s , 方差为 $\bar{\sigma}_s^2$ 的正态分布,其中 $\bar{\sigma}_s^2$ 又被称为通过评价系统传递卖家质量的信号方差。 ρ 是评价所传递的卖家质量分布和评价分数之间的转换因子。

其次,基于贝叶斯学习过程,消费者借助卖家的好评分数和评价数量来形成对卖家真实质量的

预估,用 ξ_s 表示。这种通过在线评级系统获悉有关卖家真实质量信息的方法降低了消费者的搜寻成本,且对消费者决策产生重要影响。本部分主要借鉴 Newberry & Zhou(2019)的方法,消费者通过对卖家质量的先验信念和评价系统形成对卖家真实质量的预估,具体为:

$$\xi_s = E(\xi_s | r_s, n_s) = \frac{\sigma_s^2}{\sigma_s^2 + n_s \bar{\sigma}_s^2} \mu_s + \frac{n_s \bar{\sigma}_s^2}{\sigma_s^2 + n_s \bar{\sigma}_s^2} \left(\frac{r_s}{\rho} \right) \quad (4)$$

其中, μ_s 和 σ_s^2 分别代表在未观察到评价系统中有关卖家质量的信息前,消费者对卖家质量先期信念的均值和标准差。这意味着在没有获取到评价系统的信息前,消费者对卖家质量的先期预估满足均值 μ_s 、标准差 σ_s 的正态分布。右边第一个式子衡量先验信念对消费者决策的影响,第二个式子衡量评价系统对消费者决策的影响。因此,消费者会根据先验信念和线上评价系统来形成对卖家质量的预估,但消费者针对不同的卖家,二者的权重会有所不同。这代表着消费者对不同卖家真实质量预估的策略不同,比如针对知名品牌卖家,消费者在决策时先验信念的权重更大。这很容易理解,因为知名品牌卖家如苹果公司本身就是高质量卖家,评价系统对消费者的影响更小。相反,针对一些非知名品牌卖家或只有线上店没有线下实体店的卖家,消费者只能通过评价系统所传递的卖家信息来获取卖家的质量信息。在引入贝叶斯学习参数后,消费者基于在线评价系统传递的卖家质量信号不断更新对卖家质量的理解,帮助其进行购买决策。此时消费者 i 在 t 月从卖家 s 购买产品 j 获得的预期效用为:

$$E[U_{ijst}] = \beta X_{jst} - \gamma P_{jst} - \lambda D_{jst} + \frac{\sigma_s^2}{\sigma_s^2 + n_s \bar{\sigma}_s^2} \mu_s + \frac{n_s \bar{\sigma}_s^2}{\sigma_s^2 + n_s \bar{\sigma}_s^2} \left(\frac{r_s}{\rho} \right) + \nu_{jst} + \epsilon_{ijst} \quad (5)$$

由此可知,在植入贝叶斯学习参数后,此时消费者会基于产品特性,产品价格,送达时间,对卖家质量的先验信念和评价系统传递的卖家质量信号来使自身效用最大化。在跨境电子贸易中,美国消费者与美国卖家之间的信息不对称大于美国消费者和中国卖家之间的信息不对称,主要体现在美国消费者对卖家质量的先验信念期望值 μ_s 。一方面,与中国卖家相比,美国消费者在购买产品前会认为美国卖家的质量更好,即 μ_s 更大。另一方面,如果没有了在线评价系统,中国卖家不能够向美国消费者传递自身的质量信号,因此会导致中国卖家的销量减少更大。据此,本文提出如下研究假说:

假设 2b: 美国消费者对美国卖家质量的先验信念期望值大于中国卖家,如果移除在线评价系统,中国卖家的销量减少大于美国卖家。

四、实证模型设定与特征事实

(一) 模型设定

为了检验在线评价系统对不同种类卖家销量的影响,本文根据理论分析和研究假说,将基准回归模型设定如下:

$$\ln Q_{jst} = \beta X_{jst} + \xi_s + a_1 \ln(pos_{st}) + \lambda_t + \epsilon_{jst} \quad (6)$$

其中,下标 j 表示产品, s 表示卖家, t 表示月份。 Q_{jst} 是卖家 s 在 t 月内出售产品 j 的数量。 X_{jst} 是由常数项,产品价格的对数值,产品属性包括屏幕尺寸、内存大小、操作系统构成的向量。 ξ_s 和 λ_t 分别衡量个体(卖家)固定效应和时间固定效应,本文的数据结构是卖家—产品—年份,一个卖家对应一个产品,二者是一一对应的关系,所以控制卖家固定效应就相当于控制了卖家—产品固定效应。 pos_{st} 为卖家 s 在 t 月的好评分数(好评率乘以 100), ϵ_{jst} 代表扰动项。

受限于度量难度,本文不直接测度信息不对称程度。本文通过如下方式证明线上评价系统降低跨境电商交易中的信息不对称进而促进跨境电商出口增长:首先,相比于线下交易,跨境电商交易中的信息不对称更为严重(李波、温德成,2013)。本文通过验证假说 1 说明了评价系统能够缓解美国消费者和中国卖家之间的信息不对称,促进卖家销量的提升。其次,本文假设美国消费者和中国卖家之间的信息不对称大于美国消费者和美国卖家之间的信息不对称,这是一个很合理的假设,因为

美国消费者和中国卖家之间的文化距离、空间距离、制度距离、经济距离更大。鉴于美国消费者和中国卖家之间的信息不对称更严重,本文通过验证假说 2a 能够说明评价系统对信息不对称的降低作用。最后,本文通过验证假设 2b 说明了在没有评价系统的前提下,中国卖家产品销量的减少大于美国卖家,进一步证明了评价系统能够降低跨境电商交易中的信息不对称。

(二)变量测度

本文通过 eBay 平台上卖家的好评分数来衡量评价系统。在 eBay 平台上,消费者在每次交易后针对以下四个方面给出好评、中评和差评:(1)卖方对商品的描述;(2)客户服务;(3)送货服务;(4)物流费用。本文主要变量包括:(1)销量($\ln Q_{jst}$):卖家 s 在 t 月出售产品 j 数量的对数值;(2)价格($\ln(\text{price}_{jst})$):产品价格的对数值;(3)好评分数($\ln(\text{pos}_{st})$):卖家好评分数即好评数量占总评数量占比的对数值;(4)评价数量(renum_{st}):卖家 s 在 t 月时的评价数量;(5)杂货店虚拟变量(multb_{st}):取值 0 为杂货店,取值 1 为电子零售商;(6)国家虚拟变量(loct_{st}):在美国卖家和中国卖家一组, loct_{st} 取值为 0 对应中国卖家,取值为 1 对应美国卖家。在中国卖家和其他国家卖家一组, loct_{st} 取值为 0 对应中国卖家,否则为其他国家卖家。在美国卖家和其他国家卖家一组, loct_{st} 取值为 0 对应其他国家卖家,取值为 1 对应美国卖家。

(三)数据说明

本文主要选取的是 eBay 美国站点,平台上的消费者都来自美国,平台上的卖家则来自世界各地,但主要以中国卖家和美国卖家为主。表 1 列举出了 2021 年 9 月 eBay 平台全网热销卖家的详细情况。可以看出,中国卖家在产品数量和卖家数量上都超过其他国家的卖家,但日均成交价却是美国卖家的 1/6,也低于英国、加拿大、韩国等国家,这导致中国卖家的日均销售额远低于美国卖家,甚至低于日均销量更少的澳大利亚。所以,可以很明显地看到尽管中国卖家在数量上占有一定优势,但在产品选择、成交价格、营销策略、售后服务等方面还存在比较大的进步空间。

表 1 eBay 平台全网热销卖家情况

国家	产品数量(个)	日均销量(单)	日均销售额(美元)	卖家数量(个)	日均成交价(美元)
中国	27264	3573	20338.22	3249	5.69
美国	3378	8706	265719.14	3211	30.52
英国	24589	7754	195317.86	460	25.19
澳大利亚	5009	1079	22517.87	144	20.87
加拿大	2406	210	4512.96	46	21.50
韩国	5149	87	1478.31	20	16.93
日本	1698	32	383.30	9	12.02
德国	5182	2601	22602.92	9	8.69
印度	8957	9	148.52	5	16.50
法国	3745	489	1766.18	1	3.61

注:数据来自淘数据。

本文的数据来自跨境电商平台 eBay,借助 Python 爬虫技术抓取 2020 年 11 月至 2021 年 6 月合计八个月中国卖家、美国卖家和其他国家卖家销售平板电脑的数据,规定每月 15 日-16 日抓取一次。针对每个卖家,获取其上个月销售数量、前 12 个月累计好评分数(好评率乘以 100)、评价数量、成立时间、在卖家信息页面获取卖家是否为电子零售商的信息。针对每个产品,获取其内存大小、操作系统、品牌名称、屏幕尺寸以及产品价格。其中取两个价格的平均值作为分析中使用的价格:上个月观察到的价格和本月观察到的价格,如果上个月卖家没有出售该产品,则仅使用本月的产品价格。

本文之所以选取跨境电商平台 eBay,一方面是因为 eBay 是一个发展成熟且拥有庞大用户基础的全球性电商平台。另一方面是因为 eBay 平台上有来自中国、美国、其他国家的众多卖家,根据卖家注册地和商品送达时间能够帮助我们识别出卖家的来源。本文选择平板电脑作为研究对象主要

基于以下两方面的原因：一是可以屏蔽掉众多小卖家和低质量卖家，这些卖家通常选择一些单价低、质量低的产品来销售，但消费者购买这类商品主要是为了便宜，并不太考虑其他信息。但这并不意味着平板电脑不存在质量差异，在本文的样本中，卖家的质量也是高低不一的，即既有高质量卖家，也有中等质量卖家和低质量卖家。二是平板电脑标准化程度更高，更容易屏蔽掉影响销量的其他因素(Newberry & Zhou, 2019)。

(四) 特征事实分析

为了尽量减弱新冠肺炎疫情等外部冲击的影响，本文通过分析 eBay 平台上近三年平板电脑整体市场规模的变化，最终选择 2020 年 11 月至 2021 年 6 月这八个月的数据。^① 如图 1 所示，近三年内平板电脑价格变化不明显，但销售额波动特别明显，尤其是新冠肺炎疫情暴发后，销售额不断下降。图中第一条垂直线代表 2019 年 12 月新冠肺炎疫情在中国暴发，随后平板电脑价格上升，但市场销售额却在下降，整体市场规模也随之下降。随着中国疫情得到有效控制，供应链逐步恢复，市场销售额也随之慢慢回升，来到第二条垂直线，即 2020 年 5 月，此后美国新冠肺炎疫情全面暴发，此时 eBay 平板电脑整体市场规模迅速下降，直到同年 11 月份才有所缓解。因此，本文选取 2020 年 11 月及以后的数据，平板电脑整体市场规模变化平稳，以此来减弱新冠肺炎疫情等外部冲击的影响。

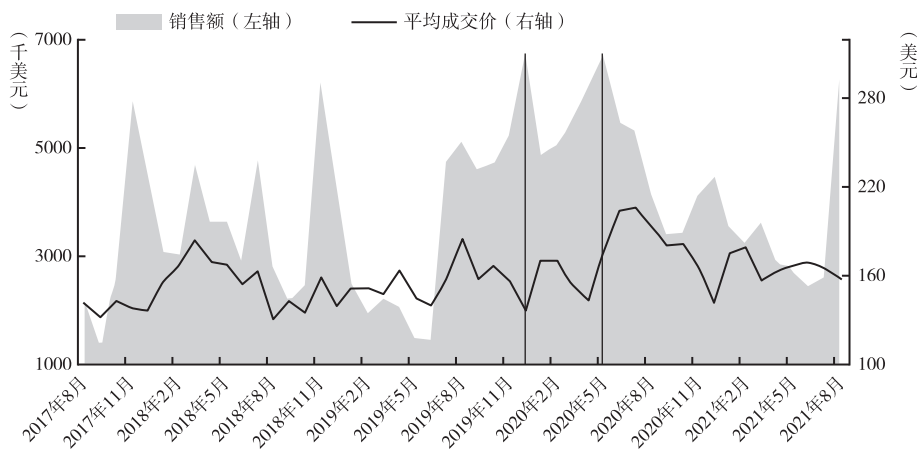


图 1 eBay 平板电脑整体市场规模

数据来源：淘数据。

在去除掉销量为零、价格无效、评价信息无效的数据后得到本文的有效数据集。表 2 列出了样本期内三种类型卖家的属性。从第一行可以发现整个样本中美国卖家占比 63%，超过一半。并且美国卖家中电子零售商占比也超过一半，这种电子零售商主要销售诸如平板电脑等电子类产品。中国卖家则以杂货店为主，占比 59%，这种杂货店售卖的产品种类丰富，既包含电子类产品，也包含各类百货商品。产生这种现象主要有以下两点原因：一是 eBay 平台上小企业或个人卖家居多，杂货店的模式很常见。二是中国卖家和美国消费者之间存在巨大的信息不对称，因此中国卖家采取扩充商品种类的策略，这种策略短期内可以迅速提高销量，增加评价数量，增加曝光度，这与中国卖家平均评价数量大于美国卖家的事实相符。但在长期，这种策略不利于企业的品牌化塑造和国际化发展。其他国家卖家同样也是采取杂货店模式。第三行显示了卖家的成立时间，其中美国卖家的成立时间大于中国卖家和其他国家卖家，这也很容易理解，因为本文的研究对象 eBay 美国站点，针对的是美国本土市场，美国卖家无论在数量上还是成立时间上都高于中国卖家。

^①由于疫情前的数据没有爬取，无法获得。本文写作时已经处于疫情之中，但为了避免疫情带来的影响，本文选择了疫情相对平稳的这个区间。

表2 卖家属性统计

	美国卖家	中国卖家	其他国家卖家	整体
份额	63%	24%	13%	100%
电子零售商份额	51%	41%	37%	47%
成立时间(年)	10.13	7.09	7.07	9.00

表3进一步列出了样本期内不同性质卖家的销量,产品价格和销售额(产品价格和销量的乘积)信息。对比中国卖家和美国卖家,可以发现尽管中国卖家的产品平均价格低于美国卖家,但销量也并未超过美国卖家,反而美国卖家的平均销量接近中国卖家的两倍,这反映出中国卖家采取的低价策略并未带来销量的大幅增长。对比中国卖家和其他国家卖家,可以发现这两类卖家销量相似,但其他国家卖家的产品价格更高,而且其销售额更大,反映出这两类卖家的产品选择策略不同,中国卖家的产品选择策略有较大进步空间。

表3 按卖家分类的描述性统计

	均值	标准差	最小值	最大值
中国卖家				
销量(单)	3.72	6.15	2	248
产品价格(美元)	172.24	277.24	47	2250
销售额(美元)	556.45	989.16	100	63600
美国卖家				
销量(单)	6.21	15.68	2	86
产品价格(美元)	311.05	336.13	45	1336
销售额(美元)	1476.05	3587.18	90	8351
其他国家卖家				
销量(单)	3.39	5.32	2	76
产品价格(美元)	466.55	462.72	47	2448
销售额(美元)	1267.23	1440.99	94	8970

基于上述分析,我们得出三类卖家在产品选择上的差异导致产品价格和销售额的不同。因此,我们进一步分析了三类卖家所销售的产品品牌差异,如表4所示。在产品品牌方面,美国卖家销售的最多的三种品牌是亚马逊、苹果和三星,且都超过20%。相比之下,中国卖家主要销售的是一些不知名品牌,占比达到80%,超过一半,并且高于其他国家卖家(不知名品牌占比38%)。这在一定程度上可以解释表3发现,即为为什么在平均价格低于美国卖家时,中国卖家的销量仍旧低于美国卖家。对比中国卖家和其他国家卖家,美国消费者对中国卖家销售的不知名品牌更陌生。对比中国卖家和美国卖家,美国消费者对中国卖家更陌生,对中国卖家销售的不知名品牌也更陌生。因此,这两方面的信息不对称影响了美国消费者的购买决策。

在操作系统方面,三种类型的卖家差别不大,都是以安卓系统为主。在屏幕尺寸方面差异不大。在存储容量方面,中国卖家所售卖产品的存储容量最大,接近美国卖家的两倍,这意味着中国卖家所售卖的产品在性能方面和美国卖家没有存在很大差异,有部分产品甚至超过美国卖家的产品性能。

表4 平板电脑各国卖家销售情况的描述性统计

	美国卖家	中国卖家	其他国家卖家	整体
品牌(占比)				
亚马逊	32%	1%	5%	21%
苹果	20%	1%	7%	14%
XGODY	0.4%	10%	0%	3%
联想	5%	0%	4%	4%

续表 4

	美国卖家	中国卖家	其他国家卖家	整体
品牌(占比)				
微软	4%	2%	0%	3%
三星	23%	6%	46%	22%
不知名品牌	15.6%	80%	38%	33%
操作系统(占比)				
Andriod	79%	98%	92%	86%
IOS	21%	2%	8%	14%
屏幕尺寸(寸)	9.03	8.81	9.85	9.08
存储容量(GB)	69.53	142.28	126.39	94.42
观测值	1758	669	367	2794

在评价数量方面,如表 5 所示,中国卖家所获得的平均评价数量是最高的,接近美国卖家的两倍,其他国家卖家的八倍。在好评分数方面,三类卖家差别不是很大,中国卖家好评分数整体分布更集中。这从数据层面进一步揭示了评价系统是有助于缓解中国卖家和美国消费者之间的信息不对称程度,帮助中国卖家进入美国市场。

表 5 评价数量和好评分数统计

	美国卖家	中国卖家	其他国家卖家	整体
评价数量				
均值	25987.02	44719.91	6290.57	27885.27
中位数	2122.50	17389.00	2744.00	2795.50
标准差	87776.81	70066.56	13351.01	78586.28
好评分数				
均值	98.78	97.19	98.07	98.30
中位数	99.50	97.60	98.70	99.10
标准差	3.72	2.05	2.47	3.31

通过以上分析我们发现:在产品属性层面,美国卖家的销量是中国卖家的两倍,价格也接近中国卖家的两倍,所售卖的知名品牌占比超过一半;其他国家卖家的销量与中国卖家相似,但价格高于中国卖家、美国卖家,所售卖的知名品牌占比超过一半。在评价信息层面,中国卖家所获得的平均评价数量是最高的,接近美国卖家的两倍,其他国家卖家的八倍。中国卖家和美国消费者之间存在两种类型的信息不对称:其一是美国消费者基于文化、法律、语言差异等和中国卖家之间产生的信息不对称;其二是美国消费者基于产品质量和产品属性和不知名品牌之间产生的信息不对称。美国消费者面对来自不同国家的卖家,会基于产品属性、产品价格、卖家质量等信息来做出购买决策。与传统贸易不同,跨境电商平台为交易主体之间搭建了实时沟通的桥梁,消费者能够通过在线评价系统获取卖家真实质量的信号。因此,在线评价系统能缓解中国卖家和美国消费者之间的信息不对称程度,有助于中国卖家开拓美国市场。接下来我们将通过实证分析来验证上面的发现。

五、实证结果与分析

(一)基准回归结果

表 6 汇报了全样本数据回归的结果,其中模型(1)和模型(2)采用混合回归,但模型(2)加入了控制变量产品价格(price)、存储容量、屏幕尺寸、操作系统和品牌虚拟变量。经过对比可以看出,价格对销量具有显著的负影响,好评分数(pos)有助于销量的增加,且结果显著,消费者更偏向于大屏幕、大内存的产品。模型(3)和模型(4)是采用面板数据进行回归并控制了个体固定效应、时间固定效

应,加入了控制变量产品价格、存储容量、屏幕尺寸、操作系统和品牌虚拟变量。可以看出好评分数对销量在5%水平仍然具有显著正向促进作用,好评分数每提高一个百分点,销量提高2.761%。同时仍然能够得出消费者更喜欢存储容量大的平板电脑。模型(5)采用泊松回归进行稳健性检验,被解释变量是 Q_{jst} ,此时没有取自然对数,因此系数值较大。但可以看到好评分数对销量仍然具有显著正向促进作用。为了进一步评估反向因果关系的影响,即销量也会反向促进好评分数的增加,本文将销量大于10的样本删去,结果汇报在模型(6)里面,好评分数对销量仍然具有显著正向促进作用,这说明估计结果受反向因果关系的影响较小。因此假说1得到验证。

表6 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	OLS	OLS	OLS	OLS	Poisson	OLS
$\ln(pos)$	2.707* (1.381)	4.091*** (1.312)	2.706** (1.252)	2.761** (1.334)	11.298** (5.703)	2.125** (0.825)
$\ln(price)$		-0.288*** (0.047)	-0.367 (0.256)	-0.393 (0.271)	-0.729 (0.854)	-0.070 (0.174)
存储容量		0.000 (0.000)	0.004*** (0.000)	0.004*** (0.000)	0.004*** (0.000)	0.002*** (0.000)
屏幕尺寸		0.053*** (0.020)	-0.000 (0.022)	-0.001 (0.019)	-0.032 (0.052)	0.011 (0.016)
常数项	-11.333* (6.336)	-16.453*** (5.970)	-9.821* (5.800)	-10.011 (6.214)		-8.793** (3.867)
操作系统虚拟变量	否	是	是	是	是	是
品牌虚拟变量	否	是	是	是	是	是
个体固定效应	否	否	是	是	是	是
时间固定效应	否	否	否	是	是	是
观测值	2646	2646	2646	2646	2643	2420
R^2	0.004	0.055	0.006	0.050		0.004

注:括号中数字表示聚类稳健标准误,***、**、* 分别表示在1%、5%、10%的水平上显著。下同。

接下来,本文将样本按照卖家种类划分,细分为中国卖家,美国卖家和其他国家卖家,采用整体样本的数据进一步分析评价系统对不同卖家销量的异质性影响,图2展示了好评分数对不同卖家的异质性影响,初步判断好评分数对三类卖家的销量都有正向促进作用,但对中国卖家的影响最大。这在一定程度上可以解释评价系统能够缓解中国卖家和美国消费者之间的信息不对称程度,有助于中国卖家开拓美国市场。

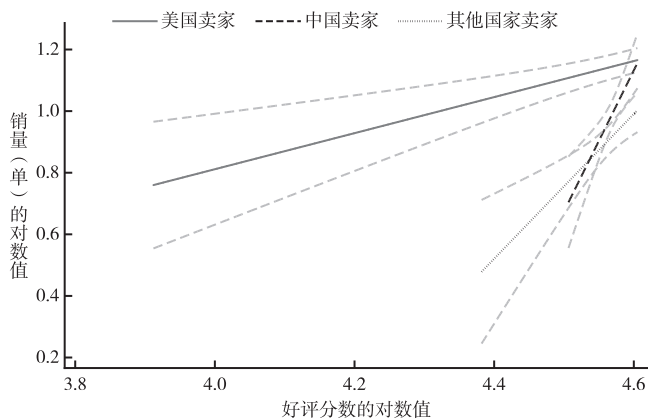


图2 好评分数对不同卖家的影响

注:浅色的短横线代表95%的置信区间。下同。

本文将整体样本分为三组进行回归分析:美国卖家和中国卖家,中国卖家和其他国家卖家,美国卖家和其他国家卖家。鉴于在线评价系统对不同国家卖家的影响存在差异,接下来采用式(7)进行定量分析。

$$\ln Q_{jst} = \beta X_{jst} + \xi_s + a_1 \ln(pos_{st}) + a_2 loct \cdot \ln(pos_{st}) + \lambda_t + \epsilon_{jst} \quad (7)$$

式中变量 $loct$ 是国家虚拟变量,前文已经定义。交互性 $loct \cdot \ln(pos_{st})$ 衡量好评分数对不同国家卖家的异质性影响。

与此同时我们也发现,无论是中国卖家还是美国卖家,都有一定比例的卖家选择杂货店模式,即卖家不仅销售电子产品,还售卖其他百货商品,这种售卖策略会导致评价系统对电子零售商和杂货店影响的异质性。因此,我们将卖家细分为专业电子零售商和杂货店,用式(8)进一步探究好评分数对不同模式的定量影响。

$$\ln Q_{jst} = \beta X_{jst} + \xi_s + b_1 \ln(pos_{st}) + b_2 multb \cdot \ln(pos_{st}) + \lambda_t + \epsilon_{jst} \quad (8)$$

其中,变量 $multb$ 是二值虚拟变量, $multb$ 取值为 0 对应杂货店,否则为电子零售商。 $multb \cdot \ln(pos_{st})$ 衡量好评分数对电子零售商和杂货店的异质性影响。

表 7 汇总了好评分数对不同类型卖家的异质性影响,第 1 列汇报了以中国卖家为基准,好评分数对美国卖家的影响。相比于中国卖家,好评分数对美国卖家的影响减少了 5.754%,且结果显著,证实了假说 2a。第(2)列汇报了以中国卖家为基准,好评分数对其他国家卖家的影响。相比于中国卖家,好评分数对其他国家卖家的影响减少了 1.832%,且结果显著。第(3)列汇报了以美国卖家为基准,好评分数对其他国家卖家的影响,但结果不显著。第(4)列基于全样本数据汇报了以杂货店模式为基准,好评分数对电子零售商的影响。相比于杂货店模式,好评分数对电子零售商的影响减少了 10.827%,且结果显著,这与 Newberry & Zhou(2019)基于天猫平台研究评价系统对大型零售商和夫妻店的异质性影响结果一致,即相比于大型零售商,好评分数对夫妻店的影响更大,更能帮助夫妻店与大型零售商竞争。第(5)(6)列采用泊松回归进行稳健性检验,得出类似的结论,且结果显著。因此,好评分数对中国卖家的影响大于对美国卖家的影响。假说 2a 得到验证。

表 7 对不同类型卖家影响的回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	OLS	OLS	OLS	OLS	Poisson	Poisson
	中国卖家 VS 美国卖家	中国卖家 VS 其他国家卖家	美国卖家 VS 其他国家卖家	整体	中国卖家 VS 美国卖家	中国卖家 VS 其他国家卖家
$\ln(pos)$	6.037** (2.989)	1.550* (0.861)	0.992 (4.452)	7.277** (2.808)	32.270* (18.205)	6.519** (3.178)
$loct \cdot \ln(pos)$	-5.754* (3.385)	-1.832** (0.910)	-0.865 (9.441)		-30.049* (18.032)	-7.077** (3.194)
$multb \cdot \ln(pos)$				-10.827** (4.259)		
常数项	-1.537 (1.315)	0.250 (0.404)	1.813 (4.718)	-0.444 (1.403)		
品牌虚拟变量	是	是	是	是	是	是
控制变量	是	是	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	602	779	1028	1514	596	766
R ²	0.073	0.104	0.080	0.069		

(二)内生性分析

考虑到好评分数可能存在内生性问题,为了解决这一问题,本文采用常用的工具变量回归方法做进一步分析。首先,本文选取滞后期和卖家是否为杂货店作为工具变量。具体选取好评分数的滞后项一期、评价数量的滞后项一期、卖家是否为杂货店这三个变量作为好评分数的工具变量。一方面,变量的滞后一期被很多国内外研究作为工具变量用来解决内生性问题。另一方面,在消费者购买商品的过程中,卖家是否为杂货店会对有些消费者产生积极影响,也会对有些消费者产生负面影响。其次,本文选取同一品牌或同一型号评分的平均值作为工具变量。背后的逻辑是同一品牌或型号的产品具有相似性,评分较为接近,满足相关性假定,同时单个产品的评分难以影响该品牌或型号的产品的评分,反向因果的可能性较低。虽然这并非完美的工具变量,但却是在目前的条件能够找到的最好的工具变量。具体结果见表8。前三列使用滞后项和卖家是否为杂货店作为工具变量的结果,后两列分别是使用同一品牌和同一型号的评分平均值作为工具变量的结果。模型(1)是采用混合回归得到的结果,模型(2)~(5)都采用固定效应模型,模型(2)没有加入控制变量,模型(3)~(5)均加入了控制变量。可以看出,好评分数会影响卖家销量,且在5%水平上显著,Cragg-Donald Wald F统计量远远大于10,拒绝弱工具变量。这表明,即使在考虑内生性问题的情况下,本文的结果仍然成立。

表8 工具变量回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$\ln(pos)$	4.383*** (0.903)	5.160** (2.464)	4.921** (2.460)	4.514** (2.194)	5.059** (2.254)
控制变量	是	否	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是
个体固定效应	否	是	是	是	是
观测值	2178	2105	2105	2643	2643
Cragg-Donald Wald F	7207.536	731.826	728.137	153.50	235.53

本文也可能存在样本自选择问题。因为中国卖家卖的是无品牌的平板,所以需要评价系统来减少信息不对称,进而导致样本自选择问题。为解决这一问题,本文仅保留有品牌的产品,以及在中国卖家和美国卖家的比较中也仅保留有品牌的产品,观察评价系统是否仍然有显著影响,结果如表9所示。结果发现,本文基本结论对保留品牌产品仍然成立,说明自选择问题不足以改变本文基本结论。

表9 有品牌的回归结果

	(1)	(2)
	OLS	OLS
	中国卖家 VS 美国卖家	
$\ln(pos)$	2.287** (1.167)	3.774** (1.897)
$loct \cdot \ln(pos)$		-3.263* (1.978)
控制变量	是	是
品牌虚拟变量	是	是
个体固定效应	是	是
时间固定效应	是	是
观测值	1760	199
R^2	0.041	0.083

(三) 稳健性检验

首先,鉴于本文的被解释变量卖家销量是非负整数值,本文使用泊松回归对基准模型进行了稳健性检验,结果仍然稳健,具体结果见表6列(5)。其次,考虑到卖家销量也会影响卖家的好评分数,即本文的被解释变量和核心解释变量可能存在反向因果关系,故本文将销量大于10的样本删去后进行回归分析,结果见表6列(6),可以发现好评分数对销量仍然具有显著正向促进作用,在5%水平显著,这说明本文的估计结果受反向因果关系的影响较小。

然后,考虑到好评分数的主要影响是基于产品品牌,而不是卖家种类,本文将产品细分为知名品牌和非知名品牌进行稳健性检验。其中知名品牌是指除不知名品牌以外的产品,前文中的数据描述统计中有提到。图3列出了针对不同品牌好评分数的影响。可以看到,针对中国卖家和其他国家卖家,好评分数对知名品牌和非知名品牌影响差异不大。对于美国卖家,好评分数对非知名品牌有负的影响,但鉴于美国卖家的非知名品牌占比较少,这种负的作用对整个估计结果的影响有限。因此,可以得出好评分数的主要影响是基于卖家种类,而不是产品品牌。

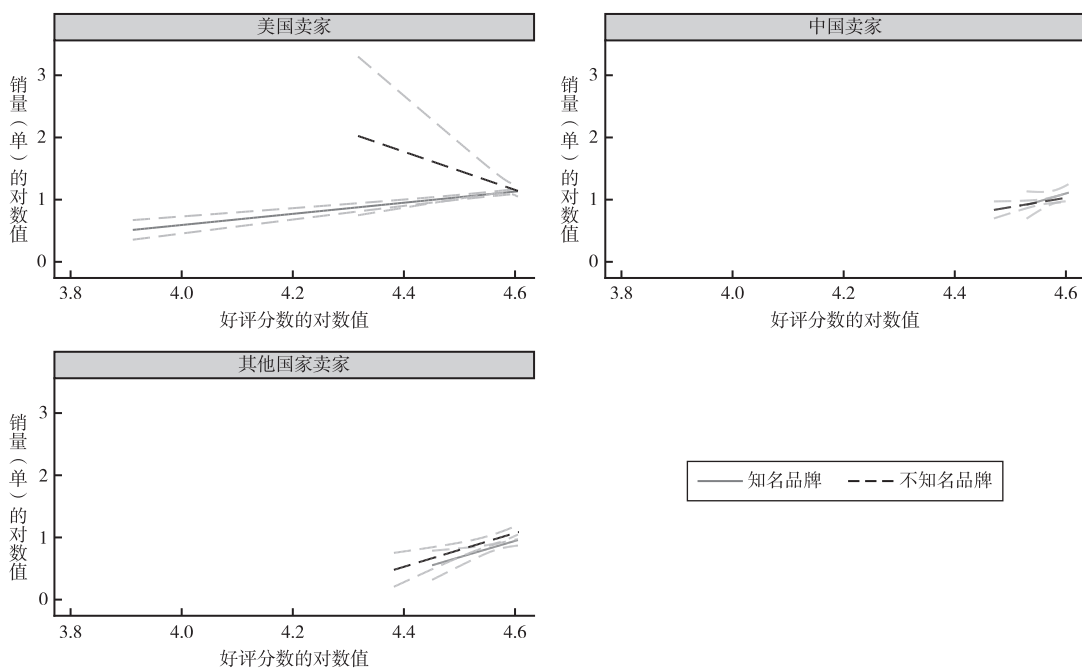


图3 好评分数对不同品牌的影响

再次,考虑到卖家的成立时间也会影响估计结果,本文按照成立时间将卖家分为新卖家和老卖家,成立时间少于两年的卖家定义为新卖家,反之则为老卖家。图4显示了好评分数对新老卖家的异质性影响,可以看出好评分数对于老卖家影响更大,且这种差异性影响在三类卖家中都存在,故而不会影响本文的估计结果。

最后,考虑到评价系统中故意刷好评和差评会影响评价系统关于卖家质量信号传递的有效性,因此会影响本文的估计结果。但受限于相关数据难以获得,本文并未把这个变量加入进基准模型里,因为一方面,eBay平台上采用的是双向评价体系,卖家也可以评价消费者,这在一定程度上会阻止消费者的恶意差评。另一方面,由于是跨境线上销售,中国卖家采取刷好评的策略成本比较高;美国卖家如果采取刷好评的策略,那么本文的估计结果会被低估。因此,评价系统中故意刷好评和差评并不会对本文的估计结果产生较大影响。

(四) 反事实分析

本部分基于信息不对称环境下消费者选择模型和贝叶斯学习过程,构建评价系统影响卖家销量的回归模型,利用数据得到估计参数然后进行反事实分析。

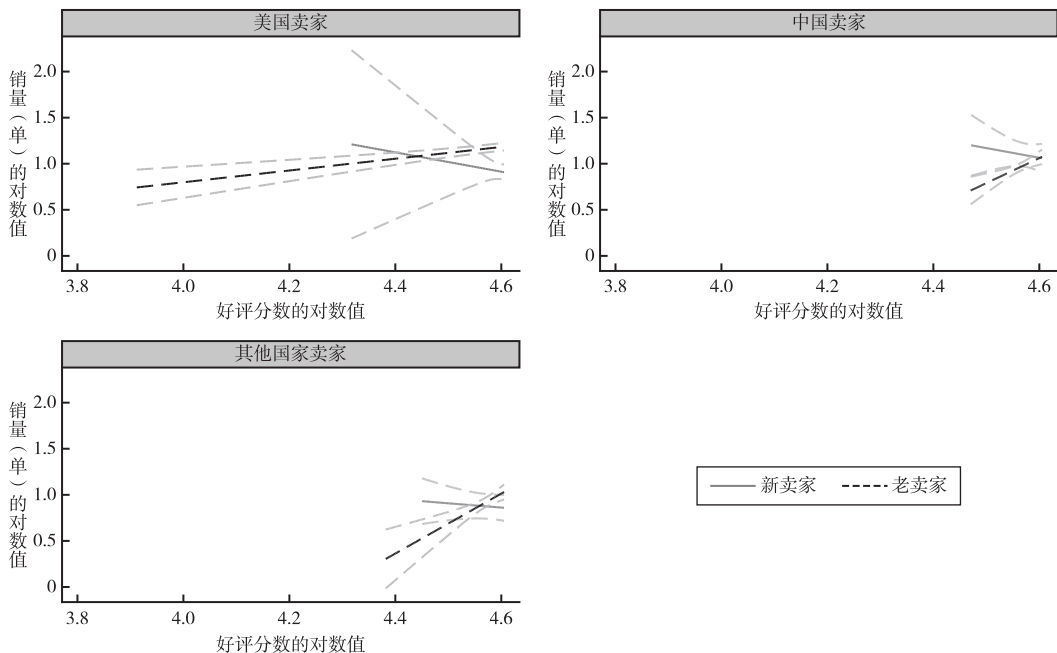


图4 好评分数对新老卖家的异质性影响

$$\ln Q_{jst} = \beta X_{jst} + \frac{1}{1 + \text{renum}_{st} \sigma_s^2} \mu_s + \frac{\text{renum}_{st} \sigma_s^2}{1 + \text{renum}_{st} \sigma_s^2} \text{pos}_{st} + \nu_{jst} \quad (9)$$

$$\bar{\sigma}_s^2 = \frac{\hat{\sigma}_s^2}{\sigma_s^2} = \exp(\sigma) \quad (10)$$

其中, $\bar{\sigma}_s^2$ 代表消费者对卖家质量的信号方差在先验信念方差上的权重, 具体衡量在线评价系统(好评分数和评价数量)是如何影响消费者购买决策, 采用 $\bar{\sigma}_s^2$ 使得模型更简化、更易处理。相比于上文的简约形式模型, 该模型基于消费者选择的理论模型, 更准确的衡量评价系统在消费者决策过程中的作用, 与实际更切合。假设消费者对卖家质量先验信念的均值和方差固定不变, 消费者购买决策等价于识别先验信念和评价系统在消费者决策过程中的权重大小, 即 $\bar{\sigma}_s^2$ 越大, 意味着评价系统在消费者决策过程中权重越大, 越能影响消费者决策, 进一步影响卖家销量。

本文具体采用 GMM 估计方法得到参数。其中参数 ρ 是将好评分数转化为卖家质量信息的转换因子, 本文参考 Newberry & Zhou(2019) 的研究, 将参数 ρ 取值为 0.671。考虑到价格具有内生性问题, 故选择卖家是否为电子零售商、滞后一期的评价数量和滞后一期的好评分数作为工具变量。该工具变量集满足: (1) 与价格相关; (2) 与扰动项不相关。具体估计步骤分两阶段进行, 第一阶段通过给定 σ 的值, 将非线性模型转换为线性模型进行估计, 第二阶段根据工具变量集构造 GMM 目标函数 $\bar{G}(\sigma)$, 通过最小化目标函数值来最终确定非线性参数 σ 的估计值, 即 $\hat{\sigma} = \arg\min \bar{G}(\sigma)$ 。

表 10 汇报了 GMM 估计的结果, 在估计过程中控制了品牌虚拟变量。模型(1)和(2)是两种类型卖家的全样本数据, 可以看到: 消费者针对美国卖家的先验信念期望值 μ_s 大于中国卖家, 而且结果显著, 这代表着在消费者先验信念里, 美国卖家的质量更高, 证实了假说 2b; 中国卖家 σ 值大于美国卖家, 这也说明消费者在进行决策时, 针对中国卖家, 评价系统在消费者决策中权重更大。相反, 评价系统对美国卖家的影响更小一些。卖家成立时间对美国卖家影响更大。产品价格对两种卖家都存在显著的负影响, 且对美国卖家影响更大, 这和我们在简约形式的回归模型中得到的结果一致, 说明消费者对美国卖家产品价格变化更敏感, 这可能是由于相比于中国卖家, 美国卖家针对产品价格调整更频繁, 阻力更小。模型(3)(4)进一步分析电子零售商的差异, 可以看到: 消费者对两种类型卖家中电子零售商的先验信念在减少, 评价系统发挥的作用在上升。其

中中国电子零售商在诸如价格等其他控制变量的系数并不显著,这很可能是因为样本量太少,对估计结果有影响。

表 10 GMM 估计结果

lnQ	(1)	(2)	(3)	(4)
	中国卖家	美国卖家	中国电子零售商	美国电子零售商
μ_s	146.886*** (0.929)	167.487*** (8.881)	145.836*** (2.436)	152.672*** (4.556)
σ	-10.763*** (0.626)	-3.537*** (0.686)	-12.715*** (0.707)	-4.096** (1.772)
ln(price)	-3.111** (1.382)	-5.741*** (2.171)	-0.447 (0.487)	-11.483*** (2.566)
存储容量	0.002*** (0.001)	0.004 (0.003)	0.001 (0.001)	0.021*** (0.005)
屏幕尺寸	0.690** (0.326)	0.497 (0.306)	0.126 (0.105)	1.469*** (0.388)
操作系统	3.831** (1.801)	8.397*** (3.092)	0.795 (1.201)	14.842*** (3.313)
成立时间	0.118* (0.067)	0.312*** (0.113)	0.009 (0.37)	0.195*** (0.071)
常数项	-137.809*** (2.663)	-128.961*** (7.452)	-142.694*** (1.913)	-107.806*** (8.776)
品牌虚拟变量	是	是	是	是
观测值	675	1100	271	562

基于上述 GMM 的估计结果,接下来借助反事实分析方法量化移除评级系统后卖家销量的变化。信息不对称环境下评价系统影响卖家销量的基准回归模型为式(9)。移除在线评价系统意味着消费者完全根据其对卖家质量的先验信念做出购买决策,不再通过在线评价系统(评价数量和好评分数)来更新其对卖家质量的理解。此时, $renum_{it}$ 和 pos_{it} 取值为零。即:

$$\log(\bar{Q}_{jst}) = \bar{\beta}X_{jst} + \bar{\mu}_s \tag{11}$$

其中, \bar{Q}_{jst} 是移除在线评价系统后卖家销量的估计值, $\bar{\beta}$ 和 $\bar{\mu}_s$ 是实证模型中已经得到的估计值。假设所有卖家和所有产品都是可被选择的,同时固定产品价格和市场上其他因素。因为如果允许价格变化,卖家不能依靠在线评价系统来显示自身质量时,总是可以降低价格来增加销量,这将会低估评价系统的影响。

表 11 和表 12 汇报了移除评价系统后卖家销量变化的结果。其中表 11 第 2 行是中国卖家和美国卖家整体的销量变化,可以看到中国卖家销量减少的百分比接近美国卖家的三倍,证实了假说 2b。其次,进一步细分卖家,本文将成立时间少于两年的卖家定义为新卖家,反之则为老卖家。通过对比第 4 行和第 5 行,美国的新老卖家销量减少低于中国卖家,且中国卖家中老卖家销量减少更明显,这可能是由于老卖家拥有更多的评价数量和更高的好评分数,评价系统对于老卖家有更大的影响,帮助老卖家能够从新卖家和众多低质量卖家中被识别出来。第 7 行和第 8 行显示了电子零售商和杂货店的销量减少情况,无论是电子零售商还是杂货店,美国卖家销量减少都低于中国卖家。同时,两类卖家中杂货店销量减少更明显,这可能是由于杂货店售卖各种各样的产品,如果没有评价系统,消费者无法识别出这类卖家的真实质量。第 10 行和第 11 行汇报了知名品牌和非知名品牌销量减少情况,美国卖家销量减少都低于中国卖家。同时,中国卖家中非知名品牌销量减少更明显,这可能是由于相比于知名品牌的品牌传播力,非知名品牌只能通过评价系统来传递自身高质量的信号,如果

没有评价系统,消费者无法识别出这类卖家的真实质量,非知名品牌卖家也无法与知名品牌卖家竞争。美国卖家在知名品牌和非知名品牌的销量变化则相反,但二者差异不明显。

表 11 移除评价系统后卖家销量变化情况

	中国卖家 $\Delta \ln Q$	美国卖家 $\Delta \ln Q$
全样本	-60.1%	-22.36%
按成立时间分类		
新卖家	-37.6%	-22.28%
老卖家	-64.0%	-22.37%
按卖家类型分类		
电子零售商	-49.9%	-20.65%
杂货店	-66.8%	-24.17%
按品牌分类		
知名品牌	-27.8%	-22.64%
非知名品牌	-77.5%	-20.83%

表 12 则进一步汇报了拥有不同好评分数卖家的销量减少情况。相比于美国卖家,拥有不同好评分数的中国卖家销量变化差异更大。其中,随着好评分数的增高,中国卖家在移除评价系统后的销量减少在降低。在好评分数的第 4 个四分位数,中国卖家销量的减少低于美国卖家。这可能是因为这些获得更高好评分数的卖家本身就是高质量的卖家,所以在移除评价系统后,其销量不会有明显的下降。因此假说 2b 得到四分位数有 4 个:0.25 分位数、0.5 分位数、0.75 分位数、1 分位数验证。

表 12 移除评价系统后卖家销量变化—按好评分数分类

好评分数 四分位数	中国卖家 $\Delta \ln Q$	美国卖家 $\Delta \ln Q$
1	-110%	-23.12%
2	-82.7%	-22.77%
3	-28.3%	-20.87%
4	-10.2%	-22.50%

六、结论与建议

在跨境电商交易中,既存在线上市场中的信息不对称,也存在国际贸易中的信息不对称,二者的叠加导致跨境电商交易中的信息不对称更为严重。美国消费者与来自不同国家卖家之间的信息不对称程度会随着文化距离、空间距离、制度距离、经济距离的增加而加剧,也会随着线上市场的份额、跨境电商平台的规模、在线评价系统的设计不同而变化。受限于数据的可得性,在跨境电商中,很难直接衡量信息不对称。本文通过美国消费者对于美国卖家质量和中国卖家质量的先验信念差异、在线评价系统在美国消费者购买决策中的权重来刻画在线评价系统对于信息不对称的缓解作用。因为信息不对称的存在会导致美国消费者对于美国卖家质量的先验信念大于中国卖家,针对中国卖家,在线评价系统在美国消费者的购买决策中权重更大。具体来说,本文利用跨境电商平台 eBay 上销售平板电脑的中国卖家和美国卖家八个月的销售数据,基于信息不对称环境下消费者选择模型构建在线评价系统影响卖家销量的实证模型。从实证角度和反事实角度有效验证在线评价系统有助于缓解中国卖家和美国消费者之间的信息不对称程度,推动中国卖家销量提升。研究发现:(1)评价系统对来自跨境电商平台上卖家的销量有促进作用;(2)相比于美国卖家,评价系统对来自中国的卖家影响更大;(3)美国消费者对美国卖家质量的先验信念更高,但美国消费者对中国卖家在决策过程中评价系统所占权重更大;(4)利用反事实分析进一步发现移除评价系统后中国卖家销量减少接近

美国卖家销量减少的三倍,更反映了在线评价系统对于中国卖家与美国消费者之间信息不对称的缓解作用。

与现有国内外研究不同的是,本文率先基于跨境电商平台,围绕跨境电商中更严重的信息不对称问题,深入探究在线评价系统所发挥的作用,从信息不对称的角度深入探究跨境电商企业提升自身综合能力的机制和路径,为构建数字经济时代出口贸易高质量创新发展新范式和解决方案提供理论、方法和证据支持。本文研究结果对我国政府和跨境电商企业具有直接较强的政策参考价值。主要政策含义如下:

第一,政府层面。数字经济时代,政府在重视营造跨境电商企业出口便利化环境的同时,也应不断加强重视跨境电商专业人才培养,赋能更多企业将大批优质产品带给全世界消费者。在跨境电商快速发展和传统行业就业形势日趋严峻的现状下,鼓励部分高校开展有关电子商务、网络营销、语言文化、国际物流、跨境支付等方面的专业人才培养,扶持高校或企业设立跨境电子商务人才培养基地。通过构建专业化的培训体系和培训机构,培养大批跨境电商专业人才,填补市场需求,在推动经济增长的同时有效缓解就业压力。尽管部分院校已经开设相关专业,但目前跨境电商行业人才培养标准体系的广度和深度还有待进一步完善和加强。

第二,平台层面。鉴于在线评价系统能够缓解交易主体之间的信息不对称程度,跨境电商平台应该进一步完善现有在线评价体系。首先,eBay等跨境电商平台应学习淘宝网、拼多多等平台,在现有卖家层面评价信息的基础上增加对产品层面的评价信息,帮助消费者更全面的了解卖家质量信息和产品层面的信息。其次,完善现有在线评价体系,减少恶意差评和故意刷好评现象的发生,比如加大对刷好评和恶意差评的惩治力度,为平台经济的有序运行保驾护航。最后,适当引入第三方信用评价体系,提高在线评价体系的可信度。平台上的自营商品和来自第三方卖家的商品之间存在竞争关系,这有可能导致平台自己设定的规则更有利于自营商品而使第三方卖家处于不利的竞争地位。因此,适当引入第三方信用评价体系有助于提高在线评价体系的可信度,保护第三方卖家的权益,更有效发挥在线评价体系的作用。

第三,企业层面。首先,面对竞争日益加剧的海外市场和更严重的信息不对称问题,跨境电商出口企业在注重产品质量提升和企业品牌创造的过程中,也应该重视平台营销技能培养和售后服务质量提升,有效利用跨境电商平台的评价系统打造自身影响力,更好更有力地发挥跨境电商平台评价系统的作用。其次,学习借鉴国内电商企业做法。相比于跨境电商,国内电商的市场逐渐饱和,市场竞争到了白热化阶段,存活下来的企业都是市场竞争力强、适应性和灵活性高的企业。根植于国内更早成熟的电商环境,跨境电商出口企业应该借鉴国内电商企业的做法,适当采取好评返券返现、粉丝群、消费圈等措施,提升卖家等级,促进销量提升。最后,基于本文关于电子零售商和杂货店模式的结论,跨境电商出口企业为了长远发展,应注重品牌建设,提升产品质量,借助跨境电商平台的网络外部性,走品牌化发展之路。

参考文献:

- 常亚平 姚慧平 韩丹 阎俊 张金隆,2009:《电子商务环境下服务补救对顾客忠诚的影响机制研究》,《管理评论》第11期。
- 郝媛媛 邹鹏 李一军 叶强,2009:《基于电影面板数据的在线评论情感倾向对销售收入影响的实证研究》,《管理评论》第10期。
- 金立印,2007:《网络口碑信息对消费者购买决策的影响:一个实验研究》,《经济管理》第22期。
- 李波 温德成,2013:《网络购物中商品质量问题发生机理及监管研究述评》,《财贸研究》第2期。
- 娄飞鹏,2020:《国际贸易中的信息不对称风险》,《金融市场研究》第8期。
- 马述忠 房超 梁银锋,2018:《数字贸易及其时代价值与研究展望》,《国际贸易问题》第2期。
- 潘勇,2009:《网络“柠檬”环境下消费者行为与抵消机制——基于信息经济学的视角》,《管理评论》第10期。
- 殷国鹏,2012:《消费者认为怎样的在线评论更实用?——社会性因素的影响效应》,《管理世界》第12期。
- 曾国安,1999:《论信息不对称产生的原因与经济后果》,《经济学动态》第11期。
- 张洪胜 潘钢健,2021:《跨境电子商务与双边贸易成本:基于跨境电商政策的经验研究》,《经济研究》第9期。
- 张洪胜 张小龙,2021:《跨境电商平台促进全球普惠贸易:理论机制、典型事实和政策建议》,《国际商务研究》第4期。

- Akerlof, G. A. (1970), "The market for 'lemons': Quality uncertainty and the market mechanism", *Quarterly Journal of Economics* 84(3):488—500.
- Ba, S. & P. A. Pavlou(2002), "Evidence of the effect of trust building technology in electronic markets: Price premiums and buyer behavior", *MIS Quarterly* 26(3):243—268.
- Benedicktus, R. L. (2011), "The effects of 3rd party consensus information on service expectations and online trust", *Journal of Business Research* 64(8):846—853.
- Brynjolfsson, E. & M. D. Smith(2000), "Frictionless commerce? A comparison of Internet and conventional retailers", *Management Science* 46(4):563—585.
- Cabral, L. & A. Hortacsu(2010), "The dynamics of seller reputation: Evidence from eBay", *Journal of Industrial Economics* 58(1):54—78.
- Canals-Cerdá, J. J. (2012), "The value of a good reputation online: An application to art auctions", *Journal of Cultural Economics* 36(1):67—85.
- Chen, Y. & J. Xie(2008), "Online consumer review: Word-of-mouth as a new element of marketing communication mix", *Management Science* 54(3):477—491.
- Chevalier, J. A. & D. Mayzlin(2006), "The effect of word of mouth on sales: Online book reviews", *Journal of Marketing Research* 43(3):345—354.
- Dellarocas, C. & C. A. Wood(2008), "The sound of silence in online feedback: Estimating trading risks in the presence of reporting bias", *Management Science* 54(3):460—476.
- Dellarocas, C. (2003), "The digitization of word of mouth: Promise and challenges of online feedback mechanisms", *Management Science* 49(10):1407—1424.
- Dewan, S. & V. Hsu(2004), "Adverse selection in electronic markets: Evidence from online stamp auctions", *Journal of Industrial Economics* 52(4):497—516.
- East, R. et al(2008), "Measuring the impact of positive and negative word of mouth on brand purchase probability," *International Journal of Research in Marketing* 25(3):215—224.
- Elfenbein, D. W. et al(2015), "Market structure, reputation, and the value of quality certification", *American Economic Journal: Microeconomics* 7(4):83—108.
- Fan, Y. et al(2016), "Reputation premium and reputation management: Evidence from the largest e-commerce platform in China", *International Journal of Industrial Organization* 46(5):63—76.
- Ghose, A. & P. Ipeiritis(2009), "The EconoMining project at NYU: Studying the economic value of user-generated content on the internet", *Journal of Revenue and Pricing Management* 8:241—246.
- Halaburda, H. & Y. Yehezkel(2013), "Platform competition under asymmetric information", *American Economic Journal: Microeconomics* 5(3):22—68.
- Huston, J. H. & R. W. Spencer(2002), "Quality, uncertainty and the Internet: The market for cyber lemons", *American Economist* 46(1):50—60.
- Jiang, Z. & I. Benbasat(2007), "The effects of presentation formats and task complexity on online consumers' product understanding", *MIS Quarterly* 31(3):475—500.
- Jin, G. Z. & A. Kato(2006), "Price, quality, and reputation: Evidence from an online field experiment", *Rand Journal of Economics* 37(4):983—1005.
- Liao, Z. & M. T. Cheung(2001), "Internet-based e-shopping and consumer attitudes: An empirical study", *Information & Management* 38(5):299—306.
- Lucking-Reiley, D. et al(2007), "Pennies from eBay: The determinants of price in online auctions", *Journal of Industrial Economics* 55(2):223—233.
- Mayzlin, D. (2006), "Promotional chat on the Internet", *Marketing Science* 25(2):155—163.
- Newberry, P. & X. Zhou(2019), "Heterogeneous effects of online reputation for local and national retailers", *International Economic Review* 60(4):1565—1587.
- Pan, Y. & J. Q. Zhang(2011), "Born unequal: A study of the helpfulness of user-generated product reviews", *Journal of Retailing* 87(4):598—612.
- Park, D. H. et al(2007), "The effect of online consumer reviews on consumer purchasing intention: The moderating

- role of involvement”, *International Journal of Electronic Commerce* 11(4):125—148.
- Pavlou, P. A. et al(2007), “Understanding and mitigating uncertainty in online exchange relationships: A principal-agent perspective”, *MIS Quarterly* 31(1):105—136.
- Resnick, P. et al(2006), “The value of reputation on eBay: A controlled experiment”, *Experimental Economics* 9(2):79—101.
- Shapiro, C. (1983), “Premiums for high quality products as returns to reputations”, *Quarterly Journal of Economics* 98(4):659—679.
- Su, L. & P. Xu(2019), “Common threshold in quantile regressions with an application to pricing for reputation”, *Econometric Reviews* 38(4):417—450.
- Wheatley, J. J. (1981), “The effect of generic products on consumer perceptions and brand choice”, *Advances in Consumer Research* 8(1):166—169.
- Zhang, J. (2006), “The roles of players and reputation: Evidence from eBay online auctions”, *Decision Support Systems* 42(3):1800—1818.
- Zhu, F. & X. Zhang(2010), “Impact of online consumer reviews on sales: The moderating role of product and consumer characteristics”, *Journal of Marketing* 74(2):133—148.

Online Evaluation System and Cross-border E-commerce Export —Evidence from Domestic and Foreign Sellers on eBay

ZHANG Hongsheng ZHANG Xiaolong
(Zhejiang University, Hangzhou, China)

Abstract: In recent years, on the one hand, cross-border e-commerce has achieved rapid development and become a new driving force for global economic and social development relying on digital technologies including the Internet, cloud computing, and big data. On the other hand, however, Chinese digital platforms are also facing many internal and external challenges, such as market inefficiency caused by information asymmetry. In cross-border e-commerce transactions, there is information asymmetry both in online markets and international trade, which means that the information asymmetry in cross-border e-commerce transactions are more serious. However, there is no literature to directly study the impact of e-commerce platform review system on information asymmetry in international trade. This article uses the comparison method of domestic and foreign sellers on eBay platform to try and supplement in this regard. We find that: (1) Online review system has a boosting effect on sellers’ sales. (2) Compared with US sellers, the online review system has a greater impact on sellers from China, which means that the online review system helps to alleviate the information asymmetry between Chinese sellers and American consumers. (3) Using the counterfactual analysis by removing the online review system, the sales reduction of Chinese sellers is close to three times the reduction in sales of American sellers. This article enriches the existing research perspectives of the review system, and also provides a theoretical reference for government and enterprises.

Keywords: Online Review System; Information Asymmetry; Cross-border E-commerce

(责任编辑:刘洪愧)

(校对:陈建青)