

地理租金、网络外部性与互联网平台经济

余文涛

(福州大学 经济与管理学院, 福建 福州 350116)

摘要: 互联网平台经济有别于传统经济模式且近年来发展迅猛,但目前互联网平台经济的生成机制仍有待探索。文章运用双边市场理论构建了地理租金促进互联网平台经济发展的三种影响机制假设,即厂商贸易扩大效应、消费者贸易选择效应、网络平台创新效应,并借助中介效应模型,采用2009—2016年我国省际面板数据对三种影响机制进行了检验。研究发现,贸易扩大效应与贸易选择效应都显著为正,而网络平台的创新效应不显著。换言之,在地理租金居高不下的市场环境中,一方面,企业会借助网络平台优势来拓宽其市场规模,另一方面,消费者也会借助网络平台来扩大其消费选择,这种双边市场机制的作用在客观上推动了互联网平台经济发展,不过这种依赖于地理租金驱动的模式并非显著通过平台创新效应得以实现。文章的研究可为促进平台经济与实体经济融合发展提供一定参考。

关键词: 地理租金;网络外部性;平台经济;互联网经济

中图分类号: F062.9; F49 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2019)03-0141-13

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.2019.03.011

一、引言

观察中国经济最近十年发展历程,有两个值得关注的经济现象,一个是房地产经济,另一个则是互联网经济。根据《中国电子商务研究中心报告》及《中国统计年鉴》相关数据,2006—2016年间我国房地产投资额年均增长率高达42.8%,大中城市房价年均增长率达13%,互联网平台经济贸易额年均增长率为28.6%,而在此期间国内生产总值年均增长率在9%左右。按照经济系统论的解释,房价上涨不仅会对生产产生影响,即推涨地理租金成本,造成网络链条上相关企业经营成本上升,导致线下和线上企业利润空间受到挤压;也会对线上线下消费产生影响,尤其是当房价上涨速度远超收入上涨幅度时,房价上涨的“信贷效应”和“替代效应”将远大于其“财富效应”,对包括线上线下消费都会产生抑制作用(谢洁玉等,2012;颜色和朱国钟,2013;高然和龚六堂,2017)。当双边市场中的厂商和消费者两个主体都受到租金成本上涨的负面影响时,网络平台经济必将受到负面影响。但是,中国经验表明,网络平台经济不但没有因租金上涨而受到限制,反而出现了繁荣景象。

这让我们猜想,地理租金上涨是否助推了网络平台经济发展呢?如果二者之间存在关联,那么其中的传导机制又是什么呢?回答这个问题需要认识到互联网平台经济的本质就是颠覆传统商业模式。由于超越了地理空间界限,互联网平台经济不仅减少了对实体地理租金的依赖,促使

收稿日期: 2018-10-30

基金项目: 国家自然科学基金青年项目(71503109);福建省自然科学基金项目(2017J01516);福建省社会科学规划课题(FJ2017C084, FJ2018C042)

作者简介: 余文涛(1985—),男,浙江淳安人,福州大学经济与管理学院副教授,博士。

大量交易项目转向互联网平台,同时也创造出实体店难以提供的新产品、新服务、新体验(Lal, 2004; 万兴和杨晶, 2017)。因此,地理租金上涨过快的地区有可能导致厂商为维持正常利润,转而进入市场空间更广的互联网平台。同样,租金上涨也可能会推涨商品价格,导致消费者为扩大消费选择、提升消费效能而进入互联网消费。此外,地理租金上涨过快可能会倒逼企业进行平台创新,进而促进互联网平台贸易发展。在这些机制的作用下,以及在居民收入和实体商品价格增幅受限的双重约束下,地理租金的上涨周期可能客观上推动了我国网络平台经济进入了繁荣。

本研究将借助双边市场理论建立地理租金影响互联网平台经济的三个机制假说,即厂商贸易扩大效应、消费者贸易选择效应、网络平台创新效应,并借助2009—2016年我国省际层面数据,采用中介效应模型对理论假设进行验证。经验结果支持地理租金对互联网贸易影响的厂商贸易扩大效应与消费者贸易选择效应,但是并不支持其网络平台创新效应的假设,bootstrap检验仍支持这一结论。该项研究不仅有利于夯实双边市场理论的经验基础,也可为促进平台经济与实体经济融合发展提供政策参考。

二、文献回顾

作为一种商业模式创新,互联网平台经济既改变了商业形式也改变了商业内容。引起了产业界和学术界的共同关注。

从增长效应来看,Amit和Zott(2001)指出,利用电子商务平台的企业可以有效提升企业运营效率、减少库存、发挥规模经济、增强消费者和企业的关系,最终实现企业利润增加。尤其在日益激烈的竞争环境中,采用互联网贸易平台将有利于促使企业开拓新的商业机会以应对日益上涨的成本,不仅利于开拓国内市场也利于开拓国际市场,促进企业利润和绩效提高(Zhu和Kraemer, 2002; Lal, 2004; 宋华和卢强, 2017)。从价值链的角度,互联网平台确实有利于压缩供应链环节,使得过去传统商业模式由商家独有的价值增值转变为由企业和消费者共同享有,不仅能使得企业的福利提高,消费者的福利水平也会得到提高(Abu-Musa, 2004)。近期也有研究指出,尽管互联网平台经济改变了创新模式,使创新由封闭式走向开放式,但是网络平台创新的商业价值能否发挥主要取决于企业能否保持独特的创新优势,一旦创新模式被其他企业模仿,创新的价值增值效应将难以发挥(Soto-Acosta等, 2016)。

随着电子商务平台的经济增长效应不断发挥作用,有研究开始关注电商平台能否被培育,即探讨互联网平台的生成机制。Turban和Gehrke(2000)从网站技术层面指出,网页速度、商业内容、谈判效率、安全性、市场(或消费者)专注性是影响互联网平台生产效率的重要因素。从技术—组织—环境理论出发,Oliveira和Martins(2010)指出,企业技术整合能力越强、企业规模越大、外在竞争压力越大,越有利于采用互联网平台开展贸易活动。Lin和Lin(2008)指出,采用互联网平台贸易的企业具有内部整合优势和外部市场拓展优势,同时强调信息基础设施、预期收益率、增强竞争优势对发展平台经济有一定影响。Wu等(2011)认为,采用电商平台的企业越是依赖电子商务贸易,越容易在电商贸易中获得成功,因此,平台经济的发展不单纯是ICT技术的发展,更离不开平台企业的实践和参与。企业之所以采用电子商务平台,不仅是基于短期技术溢出和经济溢出效应的考虑,也是企业为争夺客户资源的长期竞争战略(Abu-Musa, 2004)。

按照双边市场理论,电子商务平台是典型的双边市场博弈,需要企业、消费者、电商平台的共同参与(Rochet和Tirole, 2006; 张永林, 2016)。因此,针对如何发展电子商务这一问题不能仅从技术端、企业生产端着手观察,还应从消费端展开探讨。Hsu等(2006)认为,消费者对使用电商平台的多样性选择和来自贸易方的竞争压力是促使平台经济发展的核心动力。近年来,研究者们

开始采用消费者心理学和消费行为学等理论探讨制度信任、个体能力及消费习惯等变量对平台经济的影响(Rahimnia 和 Hassanzadeh, 2013)。除了“企业-个体-技术”层面的分析范式,学者也开始从区域层面来探讨互联网平台经济的重要性。Gregorio 等(2005)研究指出,区域制度环境(包括国家风险、经济自由、廉洁程度)对平台经济发展的作用不显著,区域创新创业氛围、物流交通网络、人力资本和公共基础设施对平台经济发展具有显著的正向影响。Indjikian 和 Siegel(2005)指出,电子商务能否促进区域经济发展取决于当地的商业制度,尤其在发展中国家,区域信息技术及科技人员的最佳实践是影响电子商务平台经济溢出效应发挥的重要因素。浩飞龙等(2016)研究了我国城市电子商务发展的影响因素,发现城市电子商务受人口规模、信息化水平、信息基础设施、人力资本的影响显著,而经济发展水平和物流交通因素对电子商务的影响并不显著。

从互联网平台经济发展的前因机制来看,学者们较少从行业、区域和国家等宏观视角展开分析,尤其缺乏从地理租金成本与平台租金成本差的视角来研究。我国经济发展的实践表明,网络平台经济与地理租金成本都呈现出快速增长趋势,然而这两者之间是否存在关联以及如何关联,现有文献并没有给出经验证据。本研究将尝试借助网络外部性理论,假设地理租金成本对互联网平台经济具有贸易选择效应、扩大效应及平台技术创新效应,并借助实证研究范式对此假设加以验证,以期从更为宏观的区域角度为平台经济发展提供一个经验解释框架。

三、典型事实与假说的提出

房地产价格上涨推涨了商业地产租金,这在一线城市表现尤为明显(况伟大, 2011; 张所地等, 2014)。据 2013 年《第一财经日报》的一项调查显示,卖场、超市、便利店这类超商业态的成本中,30%—55% 为租金成本,而餐饮业的租金成本占比也达到 20%,而且还面临到期续租租金继续上涨的压力。实体商铺租金较高或者上涨较快的区域,企业的经营成本将随之被推高,利润空间将受到挤压。面临高租金成本的经营环境,企业可以采取三种应对策略:一是通过价格传导机制将过快上涨的地理租金成本转嫁给消费者或下游生产商;二是维持商品价格不变,通过企业技术创新以降低除租金之外的其他经营成本,以获得企业的合理利润;三是借助互联网平台以拓宽市场,发挥网络正外部性及贸易的规模经济效应。

涨价机制确实是一种直接有效的应对手段,但是,对企业来说频繁或过快涨价并不容易。一方面,我国物价水平受到物价部门的强有力监管,另一方面,涨价容易使得原有市场面收窄,挤出部分消费者或下游生产商。国家统计局的数据显示,2007—2016 年间,我国商铺平均销售价格上涨 69.49%(房屋租金仅 2007—2010 年间就上涨了 43.2%),而工业生产者购进价格仅上涨 11.58%,消费者物价水平仅上涨 26.39%。由此可见,产品的涨价幅度要远小于租金上涨幅度,说明通过价格转嫁机制来消化租金过快上涨的效应十分有限。尽管技术创新有利于开发新产品拓展新市场,但是技术创新依赖于强有力的研发投入,而且短期内技术创新效应很难发挥作用(吴延兵和米增渝, 2011)。当面临本地市场利润空间收窄时,企业往往会采取拓宽市场贸易空间的生存战略。由于电子商务平台能扩大企业贸易规模,将专业化优势延伸至本地以外的市场,发挥互联网平台的规模经济效应,实现企业利润增加(万兴和杨晶, 2017)。因此,采用互联网平台来拓宽贸易市场已成为企业应对租金过快上涨的重要选择。中国电子商务研究院的数据显示,2009 年开展或者借助第三方平台开展电子商务的企业为 1.2 万家,到 2016 年,电子商务企业数达 9.4 万家,年平均增长率高达 85%。

此外,由于店铺租金的刚性特点导致实体商品销售价格弹性相对较小,而互联网平台上的

商品对店铺租金的依赖性较小,造成线上商品价格弹性相对较高。图1列出了2012年以来淘宝网商品的月度价格指数(即 *aSPI* 指数)以及我国统计局公布的 *CPI* 月度价格指数,通过对比可以观察到,网上平台商品价格水平的波动明显高于实体店商品的价格水平。由于实体店铺的客户群体主要集中在周边区域,如果厂商单方面频繁调整价格,一方面需要支付菜单成本,另一方面会引起消费者情绪波动,进而可能导致原有市场规模缩小。然而,在互联网平台上,商品价格可以依据全网平台市场规模大小进行较大幅度的调整,而且在线网络销售还可以借助电子商务创新,比如拼单、搭配销售、多件包邮等模式来促进贸易增加。因此,在店铺或厂房租金居高不下与实体店贸易价格涨幅滞后的双重约束下,企业通过互联网平台拓宽贸易市场,寻求规模经济与互联网平台经济是一种重要的生存和发展策略。

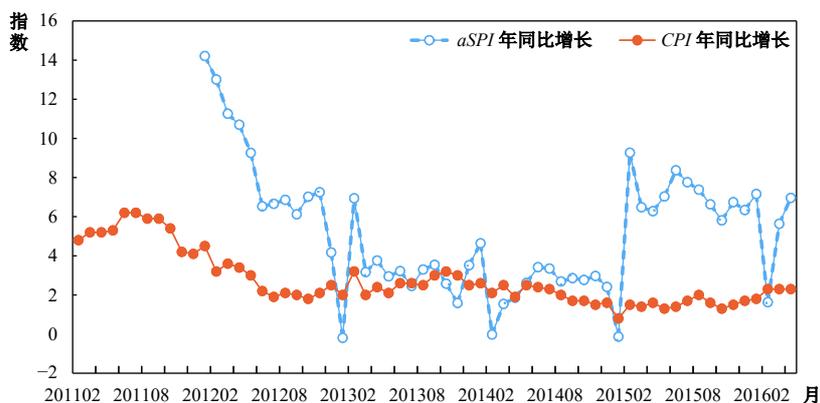


图1 物价指数月度同比增长情况

注: *aSPI* 年同比增长指数为淘宝网公布的月度数据, *CPI* 年同比增长指数为我国统计局公布的数据。

假设1: 地理租金越高的区域,企业越倾向于借助网络平台拓宽贸易市场,从而越有利于促进互联网平台经济发展,即贸易扩大效应越强。

现有关于房价上涨引致的消费变动的研究得出了两个不同的结论。一方面,研究表明房价上涨对居民具有财富增加效应,进而促进消费增加(Bostic等,2009);另一方面,研究指出房价上涨意味着居民在购房上的支出增加,进而会减少日常消费支出(Haurin等,2006)。中国的经验数据,尤其是2007—2016年的数据表明,房价过快上涨确实或多或少抑制了消费,使得居民更加精打细算每一笔消费支出(谢洁玉等,2012;万晓莉等,2017)。随着互联网贸易出现,如果网上同品质商品的价格更低,那么那些高租金所在区域的消费者参与网络购物的比率会更高。2016年中国互联网络信息中心的调查数据显示,72%的消费者选择网上购物都是基于网络商品的价格优势而做出的决定。事实上,同品质商品在电商平台上的定价要明显低于实体店商品陈列的价格,尤其在服装、零售、家居、图书和电子设备等行业表现更加突出。

由于实体店铺或者本地工厂的市场辐射范围主要在周边区域,但是网上贸易平台市场由于不受地理空间的限制可以辐射到交通可通达的所有区域,在交通规模经济与网络平台统一市场的前提下,将大幅减弱新经济地理学所主张的“中心—边缘”的区位差异。全平台网络的市场竞争将促使价格逼近平均利润水平。事实上,互联网贸易是一个典型的双边市场,参与电商购买的消费者数量越多,不仅不会造成拥挤而推高商品价格,反而会通过网络外部性促进其他参与网络平台消费者的效用得到提升(Rochet和Tirole,2006)。在地理租金更高的区域,实体店商品价格相比全网商品的价格劣势更加明显,因此,消费者在网上购买同品质商品的效用感更强,网购

的积极性也更高。以 2009—2016 年我国 31 个省区面板数据为例,分别采用商铺平均销售价格与人均财产性收入来刻画租金水平,同时采用每个网民的快件数来刻画网购消费数量,并画出二者散点图(见图 2 和图 3)。结果表明,无论采用商铺平均销售价格还是采用人均财产性收入来刻画的租金水平都与消费者网上购物量呈现明显正相关关系。因此,结合理论分析及典型事实,可以得出判断:租金较高或上涨过快的区域,可能会推涨当地物价水平,造成线上线下商品价格差扩大,进而激励消费者通过网络平台购买商品。

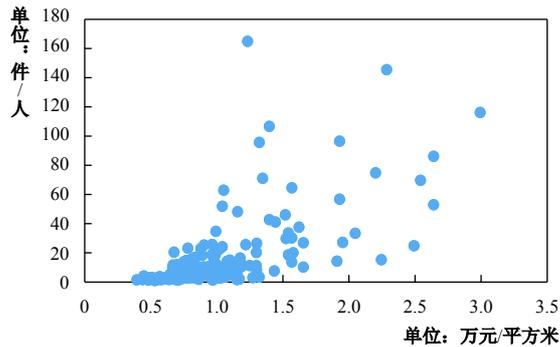


图 2 商铺销售价格与网购消费量散点图

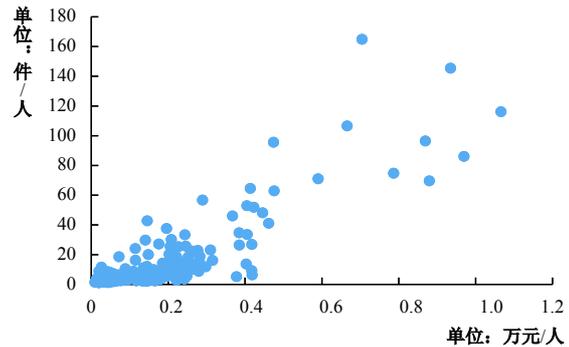


图 3 人均财产性收入与网购消费量散点图

数据来源:根据《中国统计年鉴》(2010—2017)和中国电子商务研究院相关数据整理。

假设 2: 地理租金越高的区域,消费者越倾向于通过网络平台购买商品,从而越有利于促进互联网平台经济发展,即消费者选择效应越强。

无论是理论分析还是典型事实都表明租金越高或上涨越快的区域,互联网平台经济发展越快。假设 1 认为,从厂商角度租金成本上涨会驱使厂商选择互联网平台来扩大贸易市场,假设 2 则指出,从消费者角度租金上涨会推动消费者通过电商平台进行贸易再选择,这就促使厂商和消费者在双边市场中的网络外部性得以充分发挥。同时,互联网平台具有明显的创新效应和价值增值效应,这其中的关联机制可以通过熊比特创新理论、资源依赖理论、企业间战略网络理论、交易成本理论来解释(Amit 和 Zott, 2001)。

互联网平台经济有别于传统交易模式,互联网平台比如像网上机票预订及电子支付等平台使得交易双方变得更加便捷,资源匹配效率得到极大提升,而且在互联网平台进行交易将使得创新的形式变得更加开放、创新主体更加多元、创新内容更加包容(Zhu 等, 2006; Soto-Acosta 等, 2016)。Amit 和 Zott(2001)指出,互联网平台能通过互补效应、创新效应、锁定效应来促进商业价值提升。总而言之,网络平台有利于熨平信息传播阻隔和落差,降低交易双方信息不对称,并通过商业模式的创新与转变而促进技术扩散(Lin 和 Lin, 2008; Soto-Acosta 等, 2016)。因此,当面对较高实体租金成本或租金过快上涨的情形,在位的电子商务企业有更加强烈的愿望通过互联网平台进行技术改进、服务创新、产品创新而非单纯的“价格战”来赢得更大的市场份额。

事实上,在租金成本驱使下,进入互联网贸易的企业通常都表现出更高的市场敏感性和更高的生产效率水平,而更高生产效率的企业也更有能力通过电子商务创新来扩大市场份额。实体租金上涨对进入电商平台的企业来说也是一种竞争机制,可以将更有效率的企业筛选出来,促使这些企业进一步通过技术创新提高生产效率,以占领更大的市场规模。

假设 3: 地理租金越高的区域,由消费者与生产者所构成双边市场的网络外部性溢出效应越强,互联网平台的技术创新效应也越大。

四、实证分析

(一)模型构建。为验证租金成本通过厂商贸易扩大效应、消费者贸易选择效应、平台技术创新效应对互联网平台经济的影响,构建如下中介效应模型:

$$ebusiness_{it} = \delta_0 + \delta_1 \times rent_{it} + \delta_2 \times control_{it} + \mu_i + \xi_{it} \quad (1)$$

$$efirm_{it} = \beta_0 + \beta_1 \times rent_{it} + \beta_2 \times control_{it} + \mu_i + \xi_{it} \quad (2a)$$

$$ebusiness_{it} = \delta_0 + \delta_1 \times efirm_{it} + \delta_2 \times control_{it} + \mu_i + \xi_{it} \quad (3a)$$

$$ebusiness_{it} = \eta_0 + \eta_1 \times rent_{it} + \eta_2 \times efirm_{it} + \eta_3 \times control_{it} + \mu_i + \xi_{it} \quad (4a)$$

$$econsumer_{it} = \beta_0 + \beta_1 \times rent_{it} + \beta_2 \times control_{it} + \mu_i + \xi_{it} \quad (2b)$$

$$ebusiness_{it} = \delta_0 + \delta_1 \times econsumer_{it} + \delta_2 \times control_{it} + \mu_i + \xi_{it} \quad (3b)$$

$$ebusiness_{it} = \eta_0 + \eta_1 \times rent_{it} + \eta_2 \times econsumer_{it} + \eta_3 \times control_{it} + \mu_i + \xi_{it} \quad (4b)$$

$$einnovation_{it} = \beta_0 + \beta_1 \times rent_{it} + \beta_2 \times control_{it} + \mu_i + \xi_{it} \quad (2c/2d)$$

$$ebusiness_{it} = \delta_0 + \delta_1 \times einnovation_{it} + \delta_2 \times control_{it} + \mu_i + \xi_{it} \quad (3c/3d)$$

$$ebusiness_{it} = \eta_0 + \eta_1 \times rent_{it} + \eta_2 \times einnovation_{it} + \eta_3 \times control_{it} + \mu_i + \xi_{it} \quad (4c/4d)$$

模型1为基本模型,模型2a—4a用于检验企业的贸易扩大效应,模型2b—4b用于检验消费者的贸易选择效应,模型2c—4c或模型2d—4d用于检验平台技术创新效应。在前述模型中,*rent*表示地理租金,采用人均财产性收入来衡量,同时,采用滞后一期的营业用房平均销售价格作为租金成本的工具变量进行实证分析。人均财产性收入也被称为资产性收入,包括动产和不动产收入,其中租金收入占绝大部分,因此,借助该衡量方法能够比较准确地刻画房屋的租金成本。*efirm*表示网络平台企业,采用电子商务企业占总企业数的比重来表示;*econsumer*表示网络平台消费,采用人均互联网用户的快递件数来衡量;*einnovation*表示网络平台创新,分别从投入角度采用R&D强度及产出角度的人均新产品收入两种方式来表示。*ebusiness*为因变量,表示互联网平台经济,采用人均电子商务贸易额来衡量。*Control*为控制变量,参照相关研究成果(Ginarte和Park, 1997; Gregorio等, 2005; 浩飞龙等, 2016),本研究引入知识产权保护力度、工业制造生产能力、市场规模和交通里程数等4个控制因素。本文采用Ginarte-Park方法测算的知识产权保护指数来衡量知识产权保护力度,采用人均工业产值表征工业制造能力,采用人口密度表示市场规模,采用人均交通里程数表示交通里程数。由于4个控制因素无论对互联网平台经济发展,还是对网络平台企业、网络平台消费和技术创新等都存在影响,因此,在上述模型中都对其进行了控制。 μ_i 表示不随时间变化的第*i*个省份个体非观测效应,其反映了不同省份的个体差异, ξ_{it} 表示随机误差项,通常假设服从独立同分布。

(二)数据来源。本文使用的数据为2009—2016年31个省区面板数据。我们采用电子商务相关数据来刻画互联网平台经济,该变量是本研究的关键变量,说明如下。自2013年中国经济普查之后,《中国统计年鉴》针对电子商务相关数据才进行分省域统计,在此之前的电子商务相关数据是作者通过手工整理而获得。通过对《中国电子商务研究中心报告》、《艾瑞电子商务相关咨询报告》及各省区商务厅报告、统计局专题报告、政府工作报告等加以整理,获得各省区年度电子商务交易额以及电子商务企业数。由于很多省区的电子商务相关数据在各个报告中均有统计,我们还将不同报告所统计的电子商务数据进行了对比,发现不同年报的电商数值基本上是一致的。此外,针对西藏和青海等个别年份无法获取的数据,采用移动平均数加以补充。采用人均财产性收入及营业用房销售价格来衡量租金水平,数据来源于《中国统计年鉴》(2010—

2017年)。各省 R&D 投入强度、新产品销售收入、互联网用户上网人数、包裹及快递数、分地区年末人口数、国内生产总值、工业总产值、人均交通里程数等数据来源于《中国统计年鉴》(2010—2017年)。关于知识产权保护力度的衡量,本文参照韩玉雄和李怀祖(2005)的研究方法,依据各省区知识产权执法力度的差别(由知识产权法律体系完备程度、社会化法制程度、经济发展水平、国际社会的监督与制衡机制四个变量构成),按照 *Ginarte-Park* 方法(Ginarte 和 Park, 1997),测算得到各省知识产权保护指数。其中,知识产权法律体系完备程度采用侵权及其他知识产权纠纷的结案与立案之比来衡量,社会化法制程度采用每万人拥有的律师数量来衡量,经济发展水平采用 GDP 水平来衡量,国际社会的监督与制衡机制采用是否加入 WTO 来衡量。各省区贪污、受贿、渎职立案数量等数据均来源于《中国检查统计年鉴》(2010—2017年)、各省区律师人员数量来源于《中国律师年鉴》(2010—2017年)、各省区侵权及其他知识产权纠纷的结案与立案之比的数据来源于《国家知识产权局统计年报》(2010—2017年)。

考虑到台湾省,以及香港、澳门等的的数据难以获取,因此,本研究中不包括这些地区。最终,本研究的样本为我国 31 个省区面板数据,时间跨度为 2009—2016 年。之所以选择 2009 年作为起始年份,主要考虑到 2009 年之前,各省区官方报道电子商务的数据零星而分散,而且中国电子商务中心统计的数据也不够全面。^①

五、实证结果分析

通过单位根检验发现,各变量的零阶是不平稳的,一阶都是平稳的,而且模型中的变量之间确实存在协整关系。考虑到省际截面个体可能存在异质性,故采用固定个体效应模型。表 1 报告了租金成本通过厂商扩大贸易市场这一中介效应促进互联网平台经济发展的实证结果,即用于验证假设 1。按照检验中介效应经典三步骤战略,模型 1、模型 3a、模型 4a 的因变量被设定为互联网平台经济,模型 2a 的因变量为参与网络平台的企业数。首先,由模型 1 可知,地理租金对互联网平台经济发展具有显著的正向影响。其次,模型 2a 表明,地理租金对网络平台企业数具有显著的正向影响。最后,模型 3a 和 4a 显示,电商平台企业对发展互联网平台经济具有显著的正向影响。实证结果表明,较高的地理租金成本确实促进了更多的企业进入互联网贸易平台,而按照双边市场理论,进入网络平台的企业越多,其网络正外部性越强,也越有利于带动整个平台经济的发展,即假设 1 得到了支持。

表 1 租金成本通过厂商贸易扩大效应驱动平台经济发展

| 变量 | 模型 | | | | | |
|-------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 贸易扩大的中介效应 | | | | 交互作用 | |
| | 模型 1 | 模型 2a | 模型 3a | 模型 4a | 模型 5a | 模型 6a |
| 地理租金成本 | 3.791*** (4.273) | 15.987*** (7.636) | | 2.562*** (3.285) | | -0.544(-0.946) |
| 网络平台企业 | | | 0.191*** (11.190) | 0.070*** (4.165) | | -0.007(-0.365) |
| 地理租金成本× 网络平台企业 | | | | | 0.385*** (22.568) | 0.421*** (10.480) |
| 工业制造能力 | 0.036(1.493) | 0.291*** (2.609) | -0.027(-0.835) | 0.027(1.190) | 0.041** (2.073) | 0.050** (2.208) |
| 交通里程数 | -0.009*** (-2.612) | 0.243*** (4.574) | -0.049*** (-5.058) | -0.023*** (-4.230) | -0.012** (-2.243) | -0.009(-1.476) |
| 知识产权保护力度 | 0.514*** (2.503) | 2.406* (1.971) | 0.790* (1.837) | 0.461*** (3.148) | 0.408(1.405) | 0.486* (1.636) |
| 市场规模 | 1.322*** (4.655) | -0.592(-1.141) | 1.564*** (9.462) | 1.339*** (3.947) | 0.814*** (7.604) | 0.828*** (7.685) |
| 常数项 | -6.514*** (-4.507) | -15.592*** (-3.240) | -6.615*** (-3.958) | -5.881*** (-3.940) | -3.859*** (-3.564) | -4.258*** (-3.769) |

① 限于篇幅,变量描述性统计表格未列出,若有需要可向作者索要。

续表1 租金成本通过厂商贸易扩大效应驱动平台经济发展

| 变量 | 模型 | | | | | |
|------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 贸易扩大的中介效应 | | | | 交互作用 | |
| | 模型 1 | 模型 2a | 模型 3a | 模型 4a | 模型 5a | 模型 6a |
| 样本量 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 |
| R^2 | 0.905 | 0.836 | 0.885 | 0.918 | 0.953 | 0.954 |
| $Adj. R^2$ | 0.889 | 0.809 | 0.866 | 0.904 | 0.946 | 0.945 |

注: *, **, ***分别表示在 10%, 5%, 1% 的显著水平上显著; 括号内数值为 t 值; R^2 表示可决系数, $Adj. R^2$ 表示调整后的可决系数。下表同。

表2 报告了租金成本通过消费者贸易选择这一中介效应促进互联网平台经济发展的实证结果, 即用于检验假设 2。模型 1、模型 3b-4b 的因变量为互联网平台经济, 模型 2b 的因变量为网络平台消费量。首先, 模型 1 表明, 地理租金对互联网平台经济具有显著正向影响。其次, 模型 2b 显示, 地理租金对网络平台消费量具有显著而正向的影响。最后, 模型 3b-4b 表明, 在线平台消费量对发展互联网平台经济具有显著正向影响。实证结果显示, 实体租金越高或租金上涨越快的区域, 越能够驱动消费者进入互联网消费, 而线上消费量越大, 网络正外部性也越强, 进而越有利于促进互联网平台经济发展, 即假设 2 得到了支持。至此, 假设 1 和假设 2 都得到了支持, 说明线下实体租金成本确实通过厂商贸易扩大效应和消费者贸易选择效应两种机制促进了互联网平台经济发展。地理租金在模型 4a、4b 中的回归系数相比模型 1 要明显小, 说明在地理租金对互联网平台经济的影响机制中, 企业贸易扩大效应和消费者贸易选择效应仅起到部分中介作用。此外, 表2 和表3 还分别报告了地理租金与平台企业数、平台消费量的交互项(见模型 5a-6a 及模型 5b-6b), 结果显示, 交互项的影响系数都显著为正, 进一步说明了地理租金成本通过企业贸易扩大和消费者贸易选择两种机制影响平台经济的作用是显著的。

表2 地理租金通过消费者贸易选择效应驱动平台经济发展

| 变量 | 模型 | | | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| | 贸易选择的中介效应 | | | | 交互作用 | |
| | 模型 1 | 模型 2b | 模型 3b | 模型 4b | 模型 5b | 模型 6b |
| 地理租金成本 | 3.791*** (4.273) | 50.468*** (5.885) | | 2.944*** (3.600) | | 2.746*** (4.758) |
| 网络平台消费 | | | 0.048*** (4.727) | 0.032*** (5.719) | | 0.026*** (4.145) |
| 地理租金成本×网络 平台消费 | | | | | 0.048*** (20.000) | 0.008*** (15.46) |
| 工业制造能力 | 0.036 (1.493) | 0.777* (1.784) | 0.034 (0.884) | 0.001 (0.040) | 0.106*** (4.572) | 0.015 (0.616) |
| 交通里程数 | -0.009*** (-2.612) | -0.229*** (-2.631) | 0.016 (1.394) | 0.001 (0.239) | 0.015** (2.394) | 0.002 (0.637) |
| 知识产权保护力度 | 0.514*** (2.503) | 9.575* (1.689) | -0.860 (-0.850) | -0.935 (-1.141) | 0.346 (1.088) | -0.761*** (-3.645) |
| 市场规模 | 1.322*** (4.655) | 10.440 (1.342) | 1.092*** (3.758) | 0.785*** (4.539) | 0.972*** (7.454) | 0.774*** (4.937) |
| 常数项 | -6.514*** (-4.507) | -64.980* (-1.730) | -2.101 (-0.737) | -0.011 (-0.005) | -5.605*** (-4.737) | -0.588 (-0.575) |
| 样本量 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 |
| R^2 | 0.905 | 0.840 | 0.935 | 0.952 | 0.937 | 0.952 |
| $Adj. R^2$ | 0.889 | 0.813 | 0.925 | 0.944 | 0.926 | 0.944 |

表3 报告了地理租金成本通过技术创新效应对平台经济的影响, 即验证假设 3。模型 2c 的因变量为 R&D 投入强度, 模型 3c-4c 的因变量为互联网平台经济。结果显示, 地理租金对 R&D 创新的影响系数为正, 但是在统计上不显著, 说明地理租金难以通过研发创新实现网络平

台经济发展, 尽管 *R&D* 创新本身有利于平台经济发展(见模型 3c), 即假设 3 没能得到经验支持。为得到更加稳健的结果, 我们还从产出角度采用新产品创新这一变量来进一步验证技术创新效应, 回归结果见表 3 的模型 2d—4d。模型 2d 的因变量为产品创新, 模型 3d—4d 的因变量为互联网平台经济。结果表明, 租金成本对新产品创新没有显著影响, 说明地理租金确实未能通过平台创新促进平台经济发展(见模型 2d), 尽管平台创新本身有利于平台经济发展。由逐步检验法可以看出, 自变量地理租金在模型 2c 与 4c 及模型 2d 与 4d 中至少存在一个模型是不显著的, 如果就此推测出创新中介效应不显著, 可能会出现误判(温忠麟和叶宝娟, 2014)。为了提高研究结论的可信性, 有必要采用 *Bootstrap* 方法进行中介效应检验, 结果见表 4。结果表明, 租金成本的直接效应都是显著的, 说明租金成本对平台经济确实存在显著影响, 但是间接效应的 *LLCI* 至 *ULCI* 值中都包含了 0, 说明无论是产品创新还是 *R&D* 创新都没有起到显著的中介效应。此外, 我们还采用营业用房的销售价格(即房屋所有权价格)来代替自变量租金成本(即房屋的使有权价格), 按照表 1、2 和 3 相应的模型进行回归。回归结果仍支持地理租金成本对互联网平台经济的影响存在显著的厂商贸易扩大与消费者贸易选择两种中介效应, 但是其平台创新的中介机制仍不显著。^①

表 3 地理租金成本对创新型平台经济的影响

| 变量 | 模型 | | | | | |
|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| | <i>R&D</i> 创新的中介效应 | | | 产品创新的中介效应 | | |
| | 模型 2c | 模型 3c | 模型 4c | 模型 2d | 模型 3d | 模型 4d |
| 地理租金成本 | 0.238(1.440) | | 5.343*** (4.242) | 0.237(1.196) | | 5.422*** (4.685) |
| <i>R&D</i> 创新 | | 1.850* (2.040) | 0.776(1.489) | | | |
| 产品创新 | | | | | 0.786*** (3.026) | 0.443(1.568) |
| 工业制造能力 | 0.045*** (4.127) | -0.013(-0.201) | -0.045(-1.180) | 0.099*** (4.675) | -0.004(-0.071) | -0.055(-1.337) |
| 交通里程数 | -0.003* (-1.791) | 0.014(1.052) | -0.011* (-1.799) | -0.007(-1.193) | 0.015(1.075) | -0.010* (-1.807) |
| 知识产权保护力度 | 0.214* (1.740) | 1.873** (2.052) | 0.124(0.167) | 1.129*** (4.247) | 1.480** (2.032) | -0.210(-0.330) |
| 市场规模 | 0.171** (2.508) | 1.703* (1.773) | 0.783** (2.198) | 0.229* (1.798) | 1.894** (2.264) | 0.813** (2.528) |
| 常数项 | -0.117(-0.232) | -15.449*** (-4.027) | -3.794(-1.341) | -4.236*** (-4.010) | -12.923*** (-3.646) | -2.006(-0.866) |
| 样本量 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 |
| R^2 | 0.991 | 0.831 | 0.923 | 0.963 | 0.825 | 0.924 |
| <i>Adj R</i> ² | 0.990 | 0.803 | 0.910 | 0.957 | 0.796 | 0.911 |

表 4 创新型平台经济中介效应的 *Bootstrap* 检验结果

| 变量 | 检验效应 | 影响系数 | (<i>Boot</i>) <i>S.E.</i> | <i>Z</i> 值 | (<i>Boot</i>) <i>LLCI</i> | (<i>Boot</i>) <i>ULCI</i> |
|---------------------|------|-------|-----------------------------|------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <i>R&D</i> 创新中介 | 直接效应 | 5.586 | 1.079 | 5.17*** | 3.470 | 7.702 |
| | 间接效应 | 0.387 | 0.484 | 0.80 | -0.562 | 1.336 |
| 产品创新中介 | 直接效应 | 5.720 | 0.889 | 6.43*** | 3.977 | 7.464 |
| | 间接效应 | 0.252 | 0.153 | 1.64* | -0.048 | 0.554 |

注: *, **, *** 分别表示在 10%, 5%, 1% 的显著水平上显著; 不妨假设随机抽样次数为 5 000, 置信度 95%, 取样方法选择偏差校正的非参数百分位法; 采用序列 *C* 的第 2.5 百分位数(*LLCI*)和 97.5 百分位数(*ULCI*)来估计 95% 的中介效应置信区间。

总结起来, 经验证据表明, 地理租金成本可以驱动平台经济发展, 其中的关键机制是通过增加平台消费额和平台企业数的方式得以实现, 而通过平台技术创新的中介机制并不显著(假设

^① 为节省篇幅, 文中并没有报告将自变量替换为营业用房销售价格并对应表 1、表 2 和表 3 的回归结果, 若有读者需要, 可联系作者。

3 没能得到支持)。①值得一提,假设 3 没得到支持并不能得出网络平台经济没有促进技术创新效应,而是说地理租金成本的驱动不能通过平台创新而推动平台经济发展。但地理租金成本的驱动却实现了消费者贸易选择效应和厂商贸易扩大效应(假设 1 和假设 2 得到了支持)。

控制因素的回归结果表明,总体来说,我国统一的市场规模有利于互联网平台经济发展。这可能与整个欧洲有所不同,欧洲单个国家发展互联网平台经济容易受到市场规模太小的挑战,而整个欧洲版图发展电子商务却又受各国相互分割市场的束缚。当然,高昂的劳动力成本与运输成本也是束缚其发展的重要因素。知识产权保护力度对平台经济发展具有显著的正向影响,但是可能受到其他因素的交互作用,对创新型平台经济的影响并不显著。交通里程数的作用不够显著,主要原因在于我们国家交通网络已逐渐完善,中西部地区的人均交通里程数并不明显落后于东部地区。工业制造能力对平台经济的影响也不显著,说明互联网贸易确实突破了地域界限,本地生产的工业产品不仅在本地销售,还直接销往全国各地,导致本地工业生产能力的影

响缺乏显著性。

在新新经济地理学看来,企业在不同区域内的分布是有差异的,租金高的地区更能吸引高效率企业,而那些经营不善或者效率不高的企业只能迁出高租金地区。企业在地理空间上的分布会遵照同心圆模式,从高租金中心地带向外围低租金地区扩散。但是,在互联网平台经济背景下,由于贸易能超越地理空间界限,企业在区域空间上的分布并不完全遵照租金的同心圆模式。那些效率不高但网上客流量很大的企业同样能留在高租金区域。反之,那些效率很高但是在过高地理租金成本及商品涨价受限的约束下,同时,没能充分利用互联网贸易平台的企业,很可能会迁移至租金更低的外围区域。正是基于这一理论起点,我们通过经验研究证实了为什么过去十多年我国房地经济和互联网经济可以共同繁荣发展。研究指出,在高租金成本的经营环境中,企业会借助互联网贸易平台来消化高租金成本压力,而消费者则会借助网络平台购物与消费,以弥补房价上涨对消费的抑制效应。在企业贸易扩大效应和消费者贸易选择效应的共同作用下,租金成本确实对互联网平台经济的发展产生了积极影响。不过,经验研究还表明,基于地理租金过快上涨或者高租金成本驱使下的互联网平台经济并非是通过显著的平台创新效应来实现的。

六、稳健性检验

按照理论预期和实证结果,高租金地区确实有利于促进互联网平台经济发展,但是电商平台经济与租金成本二者之间可能存在内生性。针对内生性问题,我们尝试从两方面进行处理:一是理论解释;二是采用滞后一期的营业用房销售价格作为租金成本的工具变量进行两阶段最小二乘法回归。首先从理论上来说,造成地理租金上涨的主要原因是房价的上涨,而房价上涨的内在机制比较复杂(况伟大等,2011;高然和龚六堂,2017),尤其是中国的房地产市场,从逻辑上很难说通房地产价格上涨是由于发展互联网平台经济所导致的。即便地理租金成本与房价没有关系而是由租赁双方的供求关系决定的,那么也很难得出发展互联网平台经济会推涨地理租金成本这一结论。通常而言,互联网平台经济发展越快的企业,其从平台贸易中获得的“好处”也越多,当然也越依赖于互联网平台客户而非本地区位客户。这就导致那些在网络平台营业的企业对地理区位的依赖性在下降,而那些难以借助互联网平台的企业对地理区位的依赖性却在增

①从理论机制上来看,租金成本影响互联网平台经济的三种机制效应之间可能存在相关性,本研究并没有对多重中介效应展开讨论,主要考虑到:一方面,本文重点在于检验双边市场中的两个主体及平台创新这三条相对独立的机制是否显著存在,如果引入机制间的影响将增加理论假设的复杂性;另一方面,开发针对面板数据的多重中介效应的模型和运行软件存在一定难度。有兴趣的学者可以就此进一步探讨。感谢匿名审稿专家的意见。

强,比如像香烟零售、药品零售和餐饮等。从供求角度来说,应该是那些无法或者没有借助网络平台的企业而不是那些采用网络平台贸易的企业,更可能会因为对优势的地理区位需求的竞争而推涨实体租金成本。因此,从理论机制上来说,租金成本对电商平台经济的影响并不存在循环因果关系。

当然,为进一步检验可能存在的内生性问题,我们采用滞后一期的营业用房的平均销售价格作为租金成本的工具变量,同时,采用滞后一期的网络平台企业与网络平台消费分别作为平台企业和平台消费的工具变量,并借助两阶段最小二乘法重新对基准模型进行回归,结果表明,采用房屋产权所有价格作为房屋使用权价格即租金成本的工具变量,仍然表现出对网络平台企业和网络平台消费正向而显著的影响,但无论对 *R&D* 创新还是产品创新都没有显著影响,说明假设 1 和假设 2 得到了稳健支持,假设 3 则缺乏经验证据支持。^①

七、结 论

中国经济发展的实践有两个值得关注的现象,一是随着房地产业发展,实体租金出现较快上涨;二是互联网平台经济发展迅猛,但是,整个经济体却呈现“L”形的稳态增长。这让我们猜测地理租金与互联网平台经济之间可能存在关联。鉴于这一思考,本文借助双边市场理论及典型事实分析,建立了地理租金通过企业贸易扩大效应、消费者贸易选择效应、平台技术创新效应,驱动互联网平台经济发展的理论假设,随后,构建中介效应模型,借助中国 2010—2016 年 31 个省区面板数据,针对三个假设进行检验。实证结果支持假设 1 和假设 2,即地理租金确实通过企业贸易扩大效应及消费者贸易选择效应驱动互联网平台经济发展。假设 3 没能得到支持,即地理租金对平台创新效应的影响不显著,该研究暗示,如果双边市场中企业和消费者仅是出于对地理租金过快上涨的“自我保卫”而参与到互联网平台这场“博弈”中来,很难想象这一模式驱使下的互联网经济会产生创新效应。通过变换自变量的敏感性分析、工具变量回归及 *Bootstrap* 检验,结果都表明上述研究结论是稳健的。

本研究试图从实体租金与网络外部性角度对当前我国快速发展的互联网平台经济提供一个理论解释框架,本研究的相关结论对公共政策具有启发意义,具体来说:第一,应大力发展互联网平台经济,打破区域和行业垄断,促进经济增质提效。互联网平台经济能超越地理空间限制,使得企业的竞争不再局限于本地,而是进入全网平台竞争,这有利于打破区域保护与行业垄断的阻隔,使得资源配置效应得到极大提升。第二,企业应该降低对地理租金的依赖,推动线上线下新经济发展。尽管研究表明租金成本对互联网平台经济具有正向影响,但并不建议盲目通过推涨租金来发展平台经济,互联网平台经济是一个典型的双边市场,其发展离不开消费者和厂商的共同参与。租金成本对平台经济的影响本质上是通过发挥双边市场的网络正外部性来实现的。因此,如果企业能尝试发展线上线下新经济模式,降低对地理租金的依赖,将有利于在全网平台中发挥更大的竞争优势,这可能既有利于促进网络平台发挥创新效应,也有利于企业占领更大的市场规模。

主要参考文献:

[1]高然,龚六堂.土地财政、房地产需求冲击与经济波动[J].金融研究,2017,(4):32-45.

^① 限于篇幅,本部分未报告两阶段最小二乘法的回归结果,若有需要,可向作者索要。

- [2]浩飞龙,关皓明,王士君. 中国城市电子商务发展水平空间分布特征及影响因素[J]. 经济地理, 2016, (2): 1-10.
- [3]况伟大. 房价变动与中国城市居民消费[J]. 世界经济, 2011, (10): 21-34.
- [4]宋华,卢强. 基于虚拟产业集群的供应链金融模式创新: 创捷公司案例分析[J]. 中国工业经济, 2017, (5): 172-192.
- [5]万兴,杨晶. 互联网平台选择、纵向一体化与企业绩效[J]. 中国工业经济, 2017, (7): 156-174.
- [6]万晓莉,严予若,方芳. 房价变化、房屋资产与中国居民消费——基于总体和调研数据的证据[J]. 经济学(季刊), 2017, (1): 525-544.
- [7]温忠麟,叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, (5): 731-745.
- [8]吴延兵,米增渝. 创新、模仿与企业效率——来自制造业非国有企业的经验证据[J]. 中国社会科学, 2011, (4): 77-94.
- [9]谢洁玉,吴斌珍,李宏彬,等. 中国城市房价与居民消费[J]. 金融研究, 2012, (6): 13-27.
- [10]颜色,朱国钟. “房奴效应”还是“财富效应”?——房价上涨对国民消费影响的一个理论分析[J]. 管理世界, 2013, (3): 34-47.
- [11]张所地,赵华平,李斌. 房地产宏观调控影响下的房价与租金关系研究——基于中国 35 个大中城市面板数据的实证分析[J]. 数理统计与管理, 2014, (2): 305-316.
- [12]张永林. 互联网、信息元与屏幕化市场——现代网络经济理论模型和应用[J]. 经济研究, 2016, (9): 147-161.
- [13]Amit R, Zott C. Value creation in e-business[J]. *Strategic Management Journal*, 2001, 22(6-7): 493-520.
- [14]Bostic R, Gabriel S, Painter G. Housing wealth, financial wealth, and consumption: New evidence from micro data[J]. *Regional Science and Urban Economics*, 2009, 39(1): 79-89.
- [15]Ginarte J C, Park W G. Determinants of patent rights: A cross-national study[J]. *Research Policy*, 1997, 26(3): 283-301.
- [16]Gregorio D D, Kassicieh S K, De Gouvea Neto R. Drivers of e-business activity in developed and emerging markets[J]. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 2005, 52(2): 155-166.
- [17]Indjikian R, Siegel D S. The impact of investment in IT on economic performance: Implications for developing countries[J]. *World Development*, 2005, 33(5): 681-700.
- [18]Lal K. E-business and export behavior: Evidence from Indian firms[J]. *World Development*, 2004, 32(3): 505-517.
- [19]Lin H F, Lin S M. Determinants of e-business diffusion: A test of the technology diffusion perspective[J]. *Technovation*, 2008, 28(3): 135-145.
- [20]Oliveira T, Martins M F. Firms patterns of e-business adoption: Evidence for the European Union-27[J]. *Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 2010, 13(1): 47-56.
- [21]Rahimnia F, Hassanzadeh J F. The impact of website content dimension and e-trust on e-marketing effectiveness: The case of Iranian commercial saffron corporations[J]. *Information & Management*, 2013, 50(5): 240-247.
- [22]Rochet J C, Tirole J. Two-sided markets: A progress report[J]. *The RAND Journal of Economics*, 2006, 37(3): 645-667.
- [23]Soto-Acosta P, Popa S, Palacios-Marqués D. E-business, organizational innovation and firm performance in manufacturing SMEs: An empirical study in Spain[J]. *Technological and Economic Development of Economy*, 2016, 22(6): 885-904.
- [24]Wu J N, Zhong W J, Mei S E. Application capability of e-business, e-business success, and organizational performance: Empirical evidence from China[J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 2011, 78(8): 1412-1425.
- [25]Zhu K, Kraemer K L, Xu S. The process of innovation assimilation by firms in different countries: A technology diffusion perspective on e-business[J]. *Management Science*, 2006, 52(10): 1557-1576.

Geographic Rent, Network Externalities and Internet Platform Economy

Yu Wentao

(School of Economics and Management, Fuzhou University, Fuzhou 350116, China)

Summary: There are two significant economic phenomena in the last decade in China. One is the development of real estate; the other is the economy driven by the internet. The data sourced from National Bureau Statistics and China's Academy of Electronic Commerce shows that the private investment on real estate in China grows fast at the average annual growth rate (AAGR) of 42.8% during the period of 2006—2016, resulting in the price of house experiencing an increase with the AAGR of 13% during the same period. The data also suggests that the average rate increase in the internet platform economy is calculated to be 28.6% per year during the last decade, while in this period the AAGR of GDP keeps 13% approximately. The economic development is a big system. On the one hand, the continuous rise of house price inevitably drives an increase in the geographic rent and then firms' cost. On the other hand, the fast growth of the geographic rent caused by the fast increase of house price is likely to crowd out consumption. If two important actors (i.e. e-firms and e-consumers) in the two-side market are negatively affected by the continuous rise of the geographic rent, it can be inferred that the economy enhanced by the internet platform, e-firms and e-consumers will be also negatively affected and even trapped into trouble. However, China's evidence indicates that the economy based on the internet platform experiences a fast growth in the context of the high rent of off-line shops.

Two questions are raised: whether the geographic rent promotes the economic development based on the internet platform, and how does the geographic rent impact on the platform economy? It is necessary to understand the nature of the platform economy as responding to these questions. The platform economy can not only cross geography bounds but also cross sector bounds, leading to a new business model including new products, new services and new experiences. In this case, the region with a high off-line geographic rent is likely to drive firms and consumers to take part in the e-business platform, resulting in a fast increase of online economic development. In addition, the geographic rent may drive e-firms to innovate. The innovation effect is important for e-business development. In this cast, China's platform economy is fast developed in the context of a high geographic rent during the last decade.

Based on the two-sided market theory, this paper establishes an empirical model to explore how the cost of the geography rent impacts on the internet platform economy, using China's provincial panel data from the period of 2009—2016, where we distinguish the trade expansion effect, the trade substitution effect, and the platform innovation effect. The results show that the effects of trade expansion and trade substitution are both positive and significant, while the platform innovation effect turns out to be not significant. In other words, as facing the context characterized by a high level of geographic rent cost, not only firms can use the internet platform to expand the trade market but also consumers can enter into the internet platform to get more options of goods, leading to the fast development of e-business by network externalities. However, our empirical result also shows that the internet platform economy driven by the off-line geographic rent is difficult to produce the innovation effect. Our exploration tries to produce a new framework to explain why the internet platform economy increasingly grows in China.

Key words: geographic rent; network externalities; platform economy; internet economy

(责任编辑 石头)