

异质性企业区位选择研究评述^{*}

梁琦 陈强远 王如玉

内容提要:在空间经济学领域,自 Baldwin & Okubo(2006)将异质性企业假设引入到空间经济模型以来,异质性企业区位理论由于解决了企业异质性特征引致的企业内生区位选择问题而受到广泛关注。本文系统梳理了空间经济文献关于异质性企业区位选择的理论演进过程,归纳和评述了异质性企业区内生选择的作用机理,考察了异质性企业区位选择效应,总结了异质性企业区位选择下的最优化问题。在文献述评基础上,展望了未来理论和应用的研究方向。

关键词:异质性企业 区位选择 空间经济学

一、引言

没有企业的定位,就没有产业的区位(梁琦, 2007)。企业的定位选择是资源空间配置的核心范畴与微观要义,已成为区域经济、国际贸易与投资、产业经济等研究领域的重点选题与关注焦点。在研究区域发展与协调、技术进步与创新、环境污染等宏观经济问题时,最终都可以也需要落脚于企业区位选择行为这一微观层面:这构成了寻求“宏观问题的微观基础”的理论优势,可以弥补宏观经济和微观经济的理论鸿沟。基于微观视角来探讨上述问题时,一个不容忽视的现象是空间异质性,这成为世界经济的基本特征,也是现今主流经济学界的研究热点。特别是企业与企业间的异质性以及进而导致的企业行为差异,引起了学界的广泛关注。

尽管大量的实证研究都表明,企业在规模、生产率、贸易行为等诸多方面普遍存在极大的差异(Helpman et al, 2004),但在理论研究中真正将企业异质性纳入到主流经济学分析框架的是国际贸易理论: Melitz(2003)等开创的异质性贸易理论(HFT)最早分析了存在贸易成本的情形下,异质性企业的差异化出口行为。这也引发了主流经济学研究的异质性企业革命。事实上,企业异质性不仅影

响企业的出口行为,还会影响其区位选择活动。在全球价值链下,随着全球分工的不断深入,企业既需要追寻成本优势,又需要做到最优定价,并且还需要充分发挥规模经济。这意味着,企业空间行为是差异化的(Behrens & Murata, 2012)。企业异质性的存在,使得企业会基于自身特征和市场竞争来制定选择行为。例如,当消费市场规模既定的情形下,同一大类产品下的企业数量越多,这些企业在细分市场选择与空间竞争策略方面的差异化会越明显(Ottaviano & Thisse, 2011);而对于具有成本异质性的企业而言,采取的市场竞争策略也将是差异化的(Syverson, 2007)。企业异质性对于认知和解释企业区位行为是至关重要的:高效率企业和低效率企业的区位选择策略是截然不同的,而这是现有企业区位理论无法解释的。但在企业区位理论中,对企业异质性的研究相对较晚。Baldwin & Okubo(2006)(BO模型)创造性的将 Melitz(2003)的企业异质性假设引入到自由资本模型(FC)中,为异质性企业区位选择理论研究提供了一个经典的“驮马”(workhorse)模型,开启了异质性企业区位选择问题的研究热潮。此后,大量文献对异质性企业区位选择进行了研究,并利用 BO 模型及扩展模型基于异质性企业区位选择微观基础,对区域经济、环境污

^{*} 梁琦,江苏师范大学商学院,邮政编码:221116,中山大学管理学院,邮政编码:510275;陈强远,上海大学经济学院,邮政编码:200444,电子邮箱:chqiangy@126.com;王如玉,中山大学管理学院。基金项目:国家社会科学基金重大项目“空间经济学在中国的理论与实践研究”(13&ZD166);国家自然科学基金项目“异质性企业空间选择及其效应研究”(71273285);教育部高等学校博士学科点专项科研基金项目“产业转移的资源空间配置效应——基于企业视角的考察”(20130171110043)。

染、国际贸易等问题进行了研究。

本文系统梳理了空间经济文献关于异质性企业区位选择的理论演进过程,归纳和评述了异质性企业区内生选择的作用机理,考察了异质性企业区位选择的主要效应,总结了异质性企业区位选择下的最优化问题,并挖掘了现有研究不足以及未来的研究拓展方向。本文工作的意义主要体现在三个方面:首先,本文对异质性企业区位选择的考察,将会为研究区域与产业发展、创新与转型发展、城镇化、环境污染、贸易与投资等宏观问题提供微观分析视角与理论模型。其次,中国目前处于转型发展时期,经济活动的空间组织、经济地理正在发生持续的剧烈的变化,这将为异质性企业区位研究提供最优越的研究土壤与试验地。而本文梳理的理论框架和实证方法,在嵌入特定制度因素后,将成为中国研究对国际文献的边际贡献。最后,异质性企业区位选择,既是一个区域经济问题,又是一个产业经济问题,还构成了其他学科的微观理论基础。本文对异质性企业区位研究的系统梳理,将助推区域经济学、产业经济学等学科的异质性革命浪潮。

二、异质性企业区位选择的理论

框架:从 CP 到 BO 框架

早期的区位理论都将企业视为同质的,强调“第一自然”(First Nature)和“第二自然”(Second Nature)对企业区位选择的影响。而在企业区位研究中,真正开始考虑异质性的是空间经济学:以1991年克鲁格曼创建经典的“中心—外围”模型(CP)为起点,空间经济学试图把主流经济学长期忽视的空间因素纳入到一般均衡理论的分析框架中,研究经济活动的空间分布规律,解释空间集聚现象的原因、内在机理和效应。不过,空间经济学传统模型考虑的异质性是企业层面,而非产品层面。无论是以D—S模型、CES效应函数与冰山运输成本为特征的DCI框架下的中心—外围模型(CP)、自由资本模型(FC)、自由企业家模型(FE)、全球溢出模型(GS)等,还是以拟线性效用函数和附加型运输成本为特征的OTT框架中的线性模型,都开始突破了同质性假设:产品存在差异。空间区位、生产技术和效率等因素会导致广义上的产品差异化,进而导致垄断竞争和规模报酬递增的出现(Dixit & Stiglitz, 1977)。假设工业品间的替代弹性大于1,也就说产品间存在着有限的差异性,这构成了企业空间集聚的内生动力。

早期的空间经济学模型中都将企业视为同质的,具有相同的决策函数与行为方式,不需要考虑互动策略与博弈行为。这更多透露的是对异质性刻画技术的无奈:当考虑企业的异质性,则必然存在企业自身独特特征决定的行为方式。这意味着需要权衡异质性程度和规模经济这两者的优劣(Ottaviano, 2011; Tabuchi, 2012)。同时,空间经济学传统模型中企业同质性假设的给定,使得空间经济学的模型结论出现了与现实不符的问题:突发性集聚的不存在、企业生产率差异带来的选择效应与分类效应、异质性企业与城市层级的匹配、企业策略博弈行为的现实存在等等,这些都难以用企业同质性框架下的空间经济学理论来解释。这也意味着,同质性假设下的空间经济学模型难以解释企业区位选择以及产业空间分布的内生动力。而早期引入企业异质性的空间经济学文献,更多的是考察异质性企业假设在多大程度上影响空间经济学模型的核心结论和特征,仍然带有明显的Melitz(2003)的贸易模型痕迹,通过求出几个关键的临界值来判断企业生产率各个区间的企业的区位选择、国际分工模式与集聚问题。

Baldwin & Okubo(2006)(BO)开创性地将异质性企业的生产率分布设定为帕累托分布(Pareto distribution),着重分析了存在集聚经济条件下,异质性企业如何进行区位选择,内在机制是什么。这不仅从建模方面精妙地将企业异质性特征纳入到空间经济学一般均衡分析框架中,而且进一步将企业区位选择机制概括为选择效应和分类效应。目前主流文献对异质性企业生产率分布的建模处理,基本都遵循BO的理论框架。接下来,我们将对BO框架进行梳理和归纳。

(一)理论框架

整体经济体包括两个地区,分别为地区N和S。地区内存在两个部门:制造业部门M和计价物部门A。其中,计价物部门以瓦尔拉斯均衡为特征,规模收益不变以及完全竞争,并且其产品的区际交易是无成本的。同时计价物部门的投入只包括劳动力,并且每单位产品生产只需要1单位劳动力,因此劳动力的工资按边际产品支付。计价物部门的劳动力投入在部门间具有流动性,但在地区间不存在流动性。制造业是垄断竞争结构,生产的工业品在地区内部运输不存在成本,在地区间运输存在成本:每 τ ($\tau > 1$)单位的工业品只有一单位的产品能到达另一个地区,其他部分都在运输途中损耗了。两地区人口相同,两地区另

外一种生产投入为资本。并且地区内的消费者效用函数表示为准线性效用函数形式。假设两个地区的企业每单位产品所需要的劳动力投入(作为可变成本)为 a ,服从连续的帕累托分布。 a 可表示为企业生产率的高低。每个企业拥有1单位的资本作为固定投入,资本可以在地区间流动,存在流动成本,后者与区位转换的企业流正相关。当不存在企业的区位转移时,此时区位转移的边际成本为0。

通过求解企业在两个地区的经营利润差,可以发现:均衡时地区S生产率较高的企业将转移到地区N,我们将这一生产率阈值定义为 a_H :地区S高生产率企业区位转移到地区N的生产率门槛。此时地区S内 $a < a_H$ 的企业都将转移到地区N。从地区的企业生产率分布来看,地区N生产率区间为 $(0, a_H)$ 的企业数量增加,而地区S生产率区间为 $(0, a_H)$ 的企业被截断(truncated),这就是选择效应对地区间企业生产率分布的影响。

而为了吸引企业转移到地区S,地区S需要提供足够大的转移补贴,也即 S_S 远大于 S_N 。当不考虑补贴时,企业从地区N转移到地区S会导致损失。并且生产率越高的企业,也即 a 越小的企业,遭受的损失越大。因此,当地区S提供一定的政策优惠或补贴时,首先从地区N向地区S转移的将是地区N的低效率的企业,这就是分类效应的影响。此时企业区位转移的生产率阈值为 a_L ;随着地区S在

0到 a_H 间的企业转移到地区N,此时地区N内企业生产率取值 $(0, a_H)$,即低生产率的企业从地区N转移到地区S的生产率门槛值 a_L 。

(二) 异质性企业区位选择:选择效应与分类效应

对于企业区位选择,对利润最大化的追求导致企业会在区域间进行区位选择。在同质性假设下,均衡时两个地区的资本收益是相等的,可能出现中心—外围结构,也可能出现非对称的均衡结构。但导致区位均衡的转移企业都是同质的,并不存在着差异。而在异质性假设下,企业区位选择会变得更加复杂:(1)可能存在着落后地区的高生产率企业转移到发达地区,即选择效应(Baldwin & Okubo, 2006);(2)也可能存在着发达地区的低生产率企业转移到落后地区,即分类效应(Baldwin & Okubo, 2006; Behrens & Robert-Nicoud, 2009)。

目前,学界对选择效应的这两种现象的称谓和解释较为混乱,并没有形成统一的看法(见表1)。本文借鉴Baldwin & Okubo(2006, 2009)的做法,将这两种机制界定为选择效应和分类效应,因为该界定方法更明晰、全面地包含了企业进入与退出市场两种视角,名称也更易区分。Behrens et al(2014)虽然也将其界定为选择和分类,但该文分类效应指高素质劳动力主动选择进入大城市,其与选择效应均侧重解释高效率企业为何选择大城市。

表1 选择效应与分类效应的概念辨析

名称	解释	相关文献
主动和被动选择效应	主动选择效应:侧重企业进入,认为由于受到大城市高素质劳动力、健全基础设施、区域政策支持等要素的吸引,高效率企业主动进入大城市; 被动选择效应:侧重企业退出,企业进入城市后,其生产效率是否与市场特性匹配,大城市高成本高竞争可能挤出低效率企业,企业被动退出市场。	Syverson(2004) Arimoto et al(2009)
双边分类效应	双边分类效应:当交易成本足够低时,中心和外围地区竞争都会非常激烈,某些行业中的低资本密集型(低效率)企业会与高资本密集型(高效率)企业一样,都倾向于转移到中心大城市地区。	Baum-Snow & Pavan(2013) Accetturo et al(2014) Eeckhout et al(2014) Forslid & Okubo(2015)
竞争效应和选址效应	竞争效应:包含企业进入与退出,认为经济活动越密集的地区,企业间竞争越激烈,“优胜劣汰”的市场机制导致低效率企业被驱逐出市场; 选址效应:包含企业进入与退出,高生产率企业能从集聚中获益更多,因而更倾向于选址大城市,而低效率企业更倾向于选址到小城市。	Melitz & Ottaviano(2008) Baldwin & Okubo(2009) Combes et al(2012)
选择效应和分类效应	选择效应:侧重企业进入,外围地区的高生产率企业选择到中心地区; 分类效应:侧重企业退出,中心地区的低生产率企业受到外围地区生产补贴、税制优惠等政策的吸引选择到外围地区。	Baldwin & Okubo(2006, 2009)

资料来源:作者根据相关文献整理。

新近有文献发现地区间异质性企业区位选择并不是单向的选择效应和分类效应,而是存在双边选

择效应(Two-sided Selection Effect)和双边分类效应(Two-sided Sorting Effect)。双边选择效应认

为,发达地区的高生产率企业也会选择落后地区。Forslid & Okubo(2015)就发现:中等生产率水平的企业选择发达地区,生产率分布两端的企业则留在落后地区。而双边分类效应认为,低生产率企业也将迁移到发达地区。Au & Henderson(2006)就通过实证研究证明,发达地区不一定吸引高效率企业,有可能吸引低效率的企业。Okubo & Forslid(2010)则利用日本的区域和部门生产率分布的微观数据进行实证检验后发现,双边分类效应在资本密集度较高的部门体现的较为明显。事实上,发达地区可以提供更大的本地需求,同样可以容许异质性企业因提供更多差异化产品而生存。许多小规模供应商,尽管生产率较低,通过高生产率的最终装配企业提供定制化、高标准的投入品而紧密围绕在后者的周围(Okubo & Forslid, 2010)。

(三)企业区位均衡结果对比分析:CP 框架与BO 框架

对比空间经济学经典的 CP 模型,BO 框架下企业层面的异质性并没有改变转移到规模更大地区的生产份额。但当用企业数量来衡量集聚程度时,企业异质性成了分散力;较少的企业从地区 S 转移到了地区 N,但转移过来的是生产率较高的那部分企业。

表 2 不同假设下空间经济学模型结论对比分析

比较分析	企业异质性相对于企业同质性的影响
转移企业的生产份额	不变
集聚程度	分散
转移企业的生产率	均值更高
本地市场效应	较弱
突发性集聚特征	消失
突破点	无
持续点	有

资料来源:本文作者根据 BO 模型和传统 FC 模型整理。

将表 2 与表 1 结合起来看,可以发现,若不考察企业异质性,对集聚经济实证检验将存在选择偏误(Saito & Gopinath, 2009):会高估集聚经济对企业层面生产率的影响。事实上,规模较大地区企业生产率较高,并不仅仅是由集聚导致的,还有部分应归功于选择效应与分类效应:即规模较小地区的高生产率企业转移到了规模较大地区,并且规模较大地区的低生产率企业转移到了规模较小地区,这都将导致规模较大地区的整体生产率的提升。

三、异质性企业区位的内生选择

为什么会企业区位出现差异化的选择结果?传统区位理论与同质性假设下的空间经济学模型更多考察“第一自然”、“第二自然”、集聚外部性等外部因素对企业区位选择的影响。而在异质性企业假设下的空间经济学模型,则考察企业异质性特征与外部因素的共同作用下,异质性企业的内生区位选择结果。新近大量文献对这一问题进行了研究,主要考察运输规模经济和交通基础设施、贸易成本与贸易自由化、消费者异质性偏好、区域政策等因素将如何影响异质性企业的空间选择。

(一)运输部门与异质性企业区位选择

贸易和经济地理文献将贸易成本视为一个不变参数,可能与地理距离或其他因素成正比。然而,如 McCann(2005)指出的,这和区域经济中关于运费结构的大量实证文献不相符,后者发现运输部门存在距离经济和规模经济。大量文献将运输规模经济引入模型,发现此时的企业空间选择模式将不同:Behrens et al(2006)将运输部门的密度经济引入到了贸易和地理模型中,并揭示了这将可能导致多重均衡以及产业的突发性集聚。Behrens & Picard(2011)考察了运输成本内生时的企业的区位选择,发现回程(back-haul)问题会增加中心国的出口运费率,从而降低集聚的程度。Forslid & Okubo(2015)认为,大企业和高生产率企业的产品运输量大从而可以获得较低的运费率,因此运输成本相对不那么重要。此时,中等生产率的企业集聚于大地区的动力最强,甚至最低效的企业向中心迁移的动力也非常强,以寻求运输环节中的规模经济。这意味着,产业部门间不同的规模经济程度,将导致部门间不同的空间分类模式。此外,也有学者考察了运输成本曲线的形状(Picard & Tabuchi, 2010)、城市内部交通运输设施的改善(Kanemot, 2013)等对企业区位的影响。

除了引入具有规模经济的运输部门以外,另一支文献考察了交通基础设施改善带来的运输成本的降低对企业区位的影响。Baldwin et al(2003)在 LS 模型基础上,考察了基础设施(包含交通)的改善对企业均衡区位的影响,研究发现,有利于降低区内贸易成本与区际贸易成本的基础设施的改善,对空间均衡区位的影响各不同:前者会降低空间集中度,后者将提高空间集中度。也有文献考察了中心和外围

间的交通基础设施的改善对空间均衡的影响。就大规模的交通基础设施投资通过连接大都市生产中心和偏远外围地区,带来的运输成本的降低,到底是导致产业与经济活动扩散到外围地区的一个推力,还是促进生产活动空间集聚的一个拉力,现有研究并没有形成共识。就外围和中心的交通基础设施的建设对产业空间区位的影响,主要有以下几种观点:(1)导致中心—外围效应的出现(Fujita et al, 1999; Faber, 2013);(2)导致城镇化与产业分散现象的出现(Baum-Snow & Pavan, 2012);(3)导致产业空洞化的出现(Goldberg & Pavcnik, 2007; Topalova, 2010)。

(二)贸易成本与异质性企业区位选择

贸易自由化会影响企业的市场进入成本、贸易成本等,进而影响企业区位决策。一般认为,贸易成本的降低,会促进企业在中心的集聚,不论是在国际层面(Ottaviano et al, 2002)还是在区域层面(Behrens & Robert-Nicoud, 2011),许多研究文献也对这一问题进行了实证检验(Okubo & Tomiura, 2012; Demidova et al, 2012)。

贸易成本降低或促进贸易成本降低的贸易政策一定会导致企业在中心的集聚吗?现有文献认为,这还与其他因素有关:(1)异质性企业自身特征。Okubo et al(2010)认为,尽管贸易成本的降低会促进高生产率企业将集聚于大国以便更好地接近消费者池(pool of consumers),但对于高成本企业而言,为了规避市场竞争,会将区位选择于小国以寻求保护。然而,当国家或地区间的贸易壁垒下降,市场的空间分类不能成为高成本企业规避国外竞争的有效保护手段时,这些高成本企业也将选择在大市场投资设厂。也有学者给出了不同的观点:Forslid & Okubo(2015)认为,贸易自由化导致企业逐渐转移到中心,而最有效率的企业仍然留在外围。(2)比较优势。Finicelli(2013)从国际竞争层面考察了贸易政策对企业区位的影响。由于国际竞争中由比较优势驱动的选择效应,使得大国市场中一些高生产率的和很多低生产率的企业离开大国,而最高效率的小国企业将转移到大国。(3)中间产品。Hsu & Wang(2012)建立了一个贸易和集聚模型,同时引入中间产品和产成品的贸易。结论发现,当非熟练劳动力数量较少时,生产中间产品的企业其选择作用变得没那么重要,贸易自由化将会导致产业分散;当非熟练劳动力数量较大,此时中间产品生产企业的

选择效应变得非常重要,而贸易自由化会对产业集聚产生非单调的推动作用;当非熟练劳动力中间投入的互补,在较大程度上影响了企业的选择效应时,此时贸易自由化的分散效应又将会出现。

也有文献认为,贸易自由化促使企业选择在多个国家定位(Mayer et al, 2014),因此从这个角度来讲,贸易自由化实际上是导致了产业分散的出现。Amiti & Javorcik(2008)则利用1998—2001年中国省级层面的515个产业数据,考察了国外企业进入到中国的决定因素时发现,市场邻近和生产邻近而非贸易成本是影响国外企业进入中国市场的最主要的因素。Chen & Moore(2010)考察法国跨国企业后发现,更高效的法国企业更有可能投资于竞争相对激烈的东道国。投资固定成本较高或关税较低的国家,其生产率门槛较高,吸引的大部分为高生产率跨国公司。当控制企业和国家的非观测异质性,并解决潜在的TFP内生性问题之后,结果仍非常稳健。Okubo et al(2014)认为,两国贸易自由化程度对企业区位的影响,还与各自国内市场竞争程度有关。

(三)消费者异质性偏好与异质性企业区位选择

企业销售特征和用途不同的产品种类。一些企业销售的是消费者极其需要的,而另一些则是需求较少的。因此,从产品和消费者口味与偏好角度来讲,企业也是异质的。这种异质性在文献中被大量强调(Foster et al, 2008; Baldwin & Harrigan, 2011; Fajgelbaum et al, 2011)。新近在国际贸易领域,消费者偏好或需求的异质性对国际贸易企业的影响已经得到了关注:Foster et al(2008)和Baldwin & Harrigan(2011)认为,贸易的产生更多是由需求异质性而不是成本异质性导致的,这主要是因为出口产品的价值和需求程度都更高。Crozet et al(2012)也对这一问题进行了考察,发现香槟和勃艮第酒大量出口到许多地区;如果酒类品尝者的评级较高,则会以较高的价格出售。从这层意义上来看,企业会对产品质量梯度的活动进行重组,以应对贸易一体化的影响,也说明了产品质量在企业战略中的重要性。而选择何种质量的产品来服务某一地区,会受到这一地区的消费者异质性偏好和需求的影响。这也意味着,企业区位选择理当考虑消费者的异质性偏好。

产品特征对企业区位的影响,在商务经济中研究的较多。Porter(1990)分析了产业集聚和产品复

杂程度间的关系,并给出了一些具体的例子来说明企业在大市场销售的产品附加值更高,并选择在这些地区聚集。例如,1818年,科尼希(Koenig)和鲍尔(Bauer)从英国伦敦重新回到德国巴伐利亚,建立生产其创新产品轮转印刷机的工厂,其主要原因是巴伐利亚当时是世界上印刷机最大的市场。其他德国的高质量印刷机生产企业也跟随科尼希(Koenig)和鲍尔(Bauer)的脚步,搬到了巴伐利亚,将其建设成为了世界印刷机行业规模最大、精细程度最高的地区。类似地,二战以后,私人监控设备行业在美国集聚,这也是因为当时美国许多富有的私人医院相对于欧洲国家而言,对精细化监控设备的需求更大。20世纪90年代,机器人产业在日本集聚,则源于日本管理团队对企业生产的智能化需求更强烈。这些例子表明,大市场不仅吸引的企业较多,而且吸引的是最成功的企业。Berry & Waldfoegel(2010)发现在新闻和餐饮行业,大市场吸引的厂商其产品质量更高。

新近研究还考察了需求异质性对企业区位的影响:Picard & Okubo(2012)建立了一个企业销售异质性需求的产品种类的新经济地理模型。结论发现:销售需求量较大的产品的企业将选择将工厂建立于大国,这样可以为需求最频繁、最优价值的产品提供更好的服务。最终,空间均衡区位取决于产品需求强度分布的偏度。Picard & Okubo(2012)还考察了需求的这种异质性相对于传统NEG模型均衡区位的影响:在FC模型框架下,需求异质性将降低投资于大国的资本总量;在CP模型框架下,需求异质性可以消除企业区位选择模式中的突发性集聚现象,并导致工人的不对称分布,而不是对称分布或在某一地区的完全集聚。进一步地,Picard(2012)建立了一个质量增强(quality-augmented)模型,考察了产品质量选择对贸易以及企业区位的影响。在这一模型中,消费者对产品质量的偏好是异质性的。Picard(2012)发现,规模较大的地区生产高质量的产品,并且当地区规模的非对称性与贸易成本变大时,地区的质量差距会进一步扩大。

(四)区域政策与企业区位选择

促进外围发展的区域政策会吸引企业迁入么?吸引的企业到底是高生产率还是低生产率的企业?在空间经济学领域,大量的文献对这些问题进行了分析,考察了产业转移政策、补贴政策、税收竞争政策等对企业区位选择的影响。

Baldwin & Okubo(2014)将企业异质性引入了

经济地理模型,论证了区域政策可促进外围地区发展。在这一过程中,外围地区将吸引中心地区的高生产率企业的转移。Okubo(2012)也得到了相同的结论。但Thia(2008)认为,现实中资本很少从中心地区转移到外围地区。就外围地区是否通过政策优惠来吸引高生产率的企业以实现赶超,Okubo & Tomiura(2012)利用日本产业转移政策活跃期所有地区的企业层面数据,基于企业层面的回归分析和倾向分数匹配法(propensity-score matching),通过比较产业转移政策前后该地区的企业生产率分布,结果发现被吸引到迁入地的为低生产率企业。Martin et al(2011a, 2011b)则发现,法国产业集群政策对企业生产率并没有明显的作用。Bernini & Pellegrini(2011)也得出了意大利的补贴政策并没有吸引到高生产率的企业这一研究结论。

在税收政策方面,地区间的竞争政策是否会对异质性企业区位有影响,现有研究并没有达成共识。Behrens et al(2007a, 2007b)在可变替代弹性(VES)效用函数、垄断竞争企业和分割市场的前提下,发现在消费地原则下,一国税率的增加通常会导致部分企业迁移到他国。Behrens & Robert-Nicoud(2009)在生产地原则(origin principles)下,也发现税收竞争将导致经济活动的均匀分布,即部分企业从高税率地区迁移到低税率地区。Baldwin & Okubo(2009)将异质性企业假设引入到标准的国际税收模型,考察了税收竞争情形下的异质性企业区位选择。结论发现,税收竞争确实导致了企业区位再选择;并且更有可能进行区位再选择的是大企业,以规避高税收。但Duranton et al(2011)则得到不同的结论:在控制了企业的非观测异质性、工厂的时序变化(time-varying)的非观测固定效应以及本地税收内生性问题之后,利用英国制造业企业数据进行实证检验发现,本地税收并不会对企业区位有影响。Razin & Sadka(2011)则证明,税收竞争政策对企业区位的影响,还应该考虑移民的作用,后者会影响地区的税率制定。例如,当大量东道国面临向上的移民供给时,财政外部性的存在,使得税收竞争下的劳动力和资本收入税率将会高于税收协调时的税率。

(五)环境政策与异质性企业区位选择

环境污染具有明显的空间地域性,产业转移中企业或资本的区位转移,往往会伴随着环境污染的空间转移。大量文献论证了“污染天堂假说”(pollution

heaven hypothesis)是否成立,即企业区位选择与环境规制政策是否关联。

理论研究和经验证据都缺乏有力证据支撑污染天堂假说的成立,发达国家污染密集型产业并不一定会向污染天堂转移(Grossman & Krueger, 1993; Cole & Elliott, 2003a)。Antweiler et al(2001)将这归因于污染密集型产业的区位选择,在受到污染天堂政策优惠的同时,还会受到传统的要素禀赋条件的影响。具体来讲,污染密集型产业大多也是资本密集型产业,而环境规制严格的地区正好资本禀赋充裕,因此这种国家层面的比较优势会阻碍污染密集型产业的区位转移(Antweiler et al, 2001; Cole & Elliott, 2003b; Cole & Elliott, 2005)。更有意思的是,Ederington & Minier(2003)和Levinson & Taylor(2008)发现,环境规制可以充当次级贸易壁垒(Secondary Trade Barriers)的作用,用以保护本国产业,因此不会发生发达国家污染密集型产业向污染天堂的转移。Ederington et al(2005)则从三个方面进行了解释:当今贸易的主体是发达国家,制定的环境规制政策严格程度类似;同时,对大多数行业而言,环境规制仅构成了总成本的很小一部分;更重要的是,尽管部分企业流动性(footloose)较强,但那些运输成本和工厂固定成本较高、集聚经济效应更明显的企业则倾向于不进行区位转移。

四、异质性企业区位选择效应研究

在企业同质性假设下,企业的区位选择效应有本地市场效应、集聚效应、区位路径依赖等。当引入更符合现实特征的企业异质性假设时,这些效应是否仍然存在?新近文献对异质性企业区位选择的相关效应进行了研究。

(一)选择效应、分类效应与集聚效应

梁琦(2003)系统地阐述了集聚的八大源泉。现实可以发现,中心地区的企业生产率平均水平一般较高(Redding & Sturm, 2008; Melo et al, 2009; Puga, 2010)。最初,人们将中心地区企业生产率溢价的原因归结于集聚外部性,但现实存在的企业区位选择现象,使得研究者开始思考这样一个问题:中心地区有更高的企业生产率均值,到底是由于中心地区企业空间集聚的外部性引起的,还是因为高生产率企业主动选择中心地区而导致的?这构成了企业区位选择理论的一个经典的“鸡生蛋、蛋生鸡”因果困境(chicken or egg causality dilemma)。近年

来,对这一现象的解释可以归纳为以下三个方面:(1)集聚效应。集聚带来的正外部性、知识溢出可以促进企业规模经济的利用,从而提高企业生产率(Saito & Gopinath, 2009; Combes et al, 2012; Greenstone et al 2010);(2)选择效应。中心地区是优质生产要素的集聚(梁琦,2009),而高生产率企业作为更高效率的要素组织载体,会更加倾向于追寻优质要素,从而实现高生产率企业向中心地区的转移与集聚(Berry & Glaeser, 2005; Lee, 2010);(3)分类效应。中心地区的竞争程度更加激烈,从而迫使低生产率企业将不得不向外围转移以逃避激烈的竞争(Baldwin & Okubo, 2006; Foster et al 2008; Okubo & Forslid, 2010)。

(二)企业生产率分布效应

在对异质性企业区位选择效应进行实证检验时,由于现代企业商业模式的多样性,实证研究中很难获得单个企业区位再选择或迁移行为的数据。一个可行的替代方法是,将企业异质性视为生产率差异,通过分析地区的企业生产率分布的变化,来考察区域整体的企业区位选择的变化情况。

根据现有理论,异质性企业区位选择过程中会存在集聚效应、选择效应和分类效应,对企业生产率分布的影响各不同:(1)集聚效应的影响。在中心地区,集聚外部性一般对所有企业都有积极的推动作用,促进整体生产率的提升,这意味着生产率分布的整体上移(upward shift);(2)选择效应的影响。选择效应使得外围地区更高生产率的企业迁移到中心,导致外围地区企业生产率分布呈正偏态(positive skewness)或右端截断(truncated from above),而中心地区的企业生产率分布呈负偏态(negative skewness)。这一结果后来也被大量的实证文献证实(Asplund & Nocke, 2006; Del Gatto et al, 2008)。Finicelli(2013)就发现,贸易自由化使得小国最有效率的企业转移到大国,使得大国市场内的企业平均生产率不断提高,得到了小国最有效率企业的“额外的帮助”(extra helping)。这对生产率分布的方差的影响是:中心地区方差扩大,外围地区方差降低;(3)分类效应的影响。分类效应意味着中心地区生产率分布的左侧被截断,即竞争导致较低生产率的企业被迫离开中心地区,使得中心地区企业生产率分布呈负偏态(negative skewness),且有较低的方差。但当双边分类效应存在时,中心地区企业生产率分布的方差将更大(Syverson, 2007; Foster et al, 2008)。

(三)福利效应

相对于企业同质性假设,企业异质性的引入是否会导致福利水平发生变化? Okubo(2009)通过将企业异质性假设引入到垂直联系的自由企业家模型(FEVL)最早对这一问题进行了研究,研究发现,高生产率企业竞争的增加使得低生产率的企业更有可能集聚,形成一种分类均衡(sorting equilibrium)。从社会福利的角度来看,尽管相对于企业区位对称分布情形而言,分类均衡是一种福利改进,但这种市场结果由于导致集聚过多,仅是福利的一种次优结果。Melitz & Redding(2013)则认为,企业异质性假设是否会改变空间经济学传统模型的福利结果,这与效用函数的设定有关:在CES情形下企业异质性并不改变原有框架下福利的有关结论,但VES效用函数的引入将改变有关福利的原有结论。Melitz & Redding(2015)则进一步对比分析了企业异质性和同质性假设下的福利水平:除了生产率分布以外的其他参数都相同,此时企业异质性模型下贸易成本降低的福利增加效应更大。这意味着,在考察福利效应时需要研究企业异质性的影响。也有学者从异质性企业生产率分布来考察福利效应:Di Giovanni & Levchenko(2013)利用反事实分析发现,当经济活动不服从频率分布的齐普夫法则时,固定进入成本的减少带来的福利增加较多,而可变贸易成本的降低带来的福利增加较少。

(四)空间区位均衡

在传统的空间经济学理论模型中,企业同质性假设下理论模型将得到本地市场效应、循环累积因果链、内生的非对称性、突发性集聚、区位路径依赖、“驼峰状”聚集租、预期的自我实现等特征(Fujita et al, 1999; Baldwin et al, 2003),通过企业区位选择最终达到空间区位均衡。垄断竞争和可变加成假设下异质性企业特征的引入将如何影响区位均衡呢?现有文献从理论模型视角对这一问题进行了对比分析。

就企业异质性对空间区位均衡的影响的现有研究,落脚点的不同在于企业的异质性是在区位选择之前还是之后给定的。其中,选择模型重点考察了事前(ex ante)的异质性行为主体如何通过自我选择进入规模不同的区位(Nocke, 2006; Okubo et al, 2010, 2014);而另一支文献更强调选择效应:企业的异质性是由事后(ex post)导致的,即企业区位已经确定之后。

Melitz & Ottaviano(2008)考察了事前同质的行为主体决定是否从偏远地向城市转移。Behrens & Robert-Nicoud(2009)进一步考察了行为主体做出不可撤销的迁移决定,即排除分类效应之后,企业间的异质性是如何产生的。他们发现,规模更大的市场不仅通过技术外部性导致的劳动力分工来提高生产率水平,还会通过选择效应来促进生产率水平的提高。Behrens et al(2014)在技术外部性的集聚模型中,同时考察了选择效应和分类效应,并将行为主体分为事前异质性(ex ante heterogeneity)和事后异质性(ex post heterogeneity)。前者通常为才能型行为主体(talent),且区位选择之前对自身生产率水平充分了解;而后者又称为机会主义者(luck),在区位选择之后才了解自身生产率水平。行为主体根据自身才能、目的地的职业以及机会来选择区位。能力更强的行为主体在发达地区发现更高生产率工作的机会更大,而才能型行为主体和大市场间的这种互补性,导致更有才能的行为主体被分类到大市场。此后,更高效区位的激烈竞争意味着职业的生产率更高。而高生产率的职业,反过来又会吸引更高才能的行为主体。

Okubo(2009)将企业异质性引入到垂直联系的自由企业家模型(FEVL)中,发现生产率相似企业间的协同集聚将导致分类均衡(sorting equilibrium)的出现。然而,和已有研究不同的是,低生产率的企业相对于高生产率的企业而言,更可能会集聚,这可能是由于来自高生产率企业的竞争增加。Ottaviano(2012)在垄断竞争和可变加成假设下的企业区位选择模型中,考察了企业生产率差异如何影响集聚力和分散力间的平衡,发现企业异质性假设是否会影响区位均衡,取决于两个维度的多样性:丰富度(richness)和均匀度(evenness)。此时,企业异质性对集聚选择模型的影响,与企业生产率分布的多阶段有关。

五、异质性企业区位选择下的最优化问题

(一)异质性企业假设下的最优化问题

垄断竞争产业是否会导致产品种类最优? Neary(2012)认为,关于总需求源自直接以商品数量定义的或用于捕捉种类需求的效用函数的最大化过程。这一经典的关于市场结果的最优的问题可以分为四个部分(Stiglitz, 1975):产品种类是太多还是太少? 每种产品的数量是太多还是太少? 产品是否由合适的厂商生产,或在技术选择中存在错误? 对于经济中的

其他部分而言,垄断竞争部门是太大还是太小?

垄断竞争市场结构是产业组织理论中常见的一种市场结构类型,也是空间经济学模型的理论基础。Krugman(1991)创造性提出的中心—外围模型,巧妙地引入垄断竞争模型,解决了产品定价加成率等问题。此后,绝大多数空间经济学模型都是在垄断竞争模型基础上进行拓展的。但事实上,由于绝大多数模型采用的都是可分类效应、CES需求函数、企业同质性,导致市场均衡在很多方面都会犯错,包括产品种类、厂商规模和选择、垄断竞争部门的总体规模(Nocco et al, 2013)。绝大多数空间经济学模型并没有解决垄断竞争产业是否导致产品种类最优这一问题。

(二) VES 效用函数下的垄断竞争最优化

Zhelobodko et al(2012)认为在 VES 效用函数的框架下, CES 仅仅是个特例(knife-edge case)。虽然这一发现会让人联想起 Stiglitz(1975)和 Dixit & Stiglitz(1977)的结论,但遗憾的是, Zhelobodko et al(2012)并没有如这些早期的贡献者所做的一样,去讨论这对最优产品种类的意义。取而代之的是, Dhingra & Morrow(2012)考察源于可分离“组效用”(group utility)的一般需求体系最优性质的特征。他们的规范分析填补了 Zhelobodko et al(2012)存在的遗憾:在不引入同质部门的情形下,市场最终将在 CES 而不是 VES 假设下实现(无约束)的最优。当引入同质部门时, Melitz & Redding(2013)发现,由于部门间的资源配置不合理, CES 将导致约束而不是非约束下的市场最优。

六、研究结论与未来展望

(一) 研究结论

企业异质性的引入,受到理论创新和现实需求的双重驱动,对企业区位理论是一次颠覆性的革命。作为空间资源配置的重要方式,企业区位选择是最微观的决策单元,影响着地区发展、贸易与投资、技术创新、环境污染等一系列的宏观问题。而企业区位选择研究,正是空间经济学的核心内容:现有的空间经济学模型,都是从企业区位出发,在一般均衡框架下研究其他经济问题,试图寻求“宏观问题的微观基础”。但在企业同质性假设下,这些同质企业具有相同的经济选择行为,实质上更多考察的是一个产业,而不是具体企业。因此,这难以构成解释宏观问题的微观基础,并且也难以解释广泛存在的企业及

个体的空间异质性现象。

在空间经济学框架下,新近文献在研究企业区位时引入了企业异质性假设,掀起了异质性企业区位研究的热潮。以 BO 框架为基础,现有异质性企业区位文献更关注企业的差异化区位选择行为,以及企业自身特征和外部环境交互影响下的企业内生均衡区位。并且由于真正从企业层面出发,具有更好的微观基础与更丰富的政策内涵。本文从企业异质性的理论认知、异质性企业区位选择的理论框架、异质性企业区位的内生选择、区位选择效应以及最优化问题等方面,对异质性企业区位选择的相关文献进行了梳理。

研究发现,在引入企业异质性假设之后,原有的空间经济学模型得到极大的拓展。同质性假设下,企业存在着突发性集聚特征;而现实中企业的集聚或分散并非瞬间实现,而是一个渐变的过程。这说明异质性假设更能体现空间集聚的真实特征。虽然企业异质性层面在总体上并不会改变产业活动的空间异质性,但是具体到不同效率水平的企业,其空间布局又是存在巨大差异的。这告诉人们在制定和推进经济政策时,必须考虑企业异质性和区域差异性。

其次,考察企业异质性特征与外部因素的共同作用下异质性企业的内生区位选择,是异质性企业区位研究的另一重要方向,这使得企业区位研究从企业特征“外生”,回归到“内生”轨道。或研究区域政策,或关注贸易成本,或聚焦消费者异质性偏好,这些均极大地拓展了异质性企业区位理论的研究范畴。

最后,不同于同质性企业区位理论对集聚效应的重视,异质性企业区位理论还考察了选择效应和分类效应的影响。这除了更好地解释地区间异质性企业的双向流动现象以外,还可以很好地解决因企业区位选择带来的集聚外部性的高估问题。

(二) 理论探索展望

将企业异质性假设引入,异质性企业区位理论引发了企业理论的“异质性”革命,但这仅仅是帷幕初启。对于异质性企业区位理论的研究,无论是在理论上还是经验上,都有待深入、全面、系统的探索。我们认为,未来的理论研究,可能会聚焦于以下两大方向:

1. 多维度异质性下的企业区位分析。尽管企业异质性突破了一般从产业组织理论中规模或数量角度测度的传统,转向更为本质的企业生产率差异。但

企业之间的差异并非只有简单的规模经济度量的企业生产率差异,其综合竞争能力的差异是多维度的。其中,除了一般意义上的投入—产出效率外,企业的组织效率、知识创新等动态创新能力也非常重要。此外,企业的产品质量(Eslava et al, 2014; Khandelwal, 2010)、加成率(De Loecker & Warzynski, 2012; De Loecker et al, 2014)、固定成本(Das et al, 2007)、多产品供应能力(Arkolakis & Muendler, 2010; Mayer et al, 2014)也明显会影响企业区位。因此,如何将制度、组织、关系、网络、文化等因素与多维度的企业异质性综合纳入研究视野,对未来的异质性企业区位理论研究至关重要。

2. 消费者异质性偏好下的企业区位理论。对于CES效用函数而言,由于强大的可解析性,即利润最大化导致的边际成本加成定价法,在理论建模中被广泛使用,使得处理一般均衡问题中的不完全竞争和规模报酬递增问题得心应手。在空间经济学模型中,传统建模都假设消费者对产品种类偏好间的替代弹性都是固定不变的,这意味着消费者对产品的喜好缺乏灵活性(Zhelobodko et al, 2011);产品价格和加成率不受市场竞争状况的影响,而经验证据却发现大市场企业的产品定价加成率较低(Syversen, 2007);企业规模和消费市场无关;CES模型的许多结论在经验检验方面缺乏稳健性,等等。而现阶段,理论文献中已经开始尝试构建VES框架下的垄断竞争模型(Behrens & Murata, 2007),以改善CES框架下“产品偏好的对称性假设和随之产生的对不完全竞争市场策略性行为的不准确描述”等缺陷(Krugman, 1998),如Behrens & Murata(2007)、Kichko et al(2014)等。对于企业区位理论而言,消费者效用函数是一般均衡模型的基础。将能更好地衡量消费者异质性偏好的VES效用函数引入到企业区位理论中去,这将成为另一研究热点。

(三)应用研究展望

我国正处于经济新常态和“十三五”开局之年,异质性企业区位选择理论大有用武之地。大致说,至少在以下几个方面和国家战略密切相关:

1. 城市层级体系和城市化战略。我们提出了城市层级体系优化的观点(梁琦等,2013)。企业一般都是定位在城市而不是乡村的。城市是分等级的。拥有什么样的企业就决定了城市的素质和地位。正如阿里巴巴是杭州的名片,美的是佛山的名片;珠海在珠三角的地位一直平平,如今随着格力冲

进世界制造业500强而名气提升;北京除了政治文化中心,也可以称之为金融中心,因为北京拥有大量金融企业总部。很多城市更因企业而存在,没有知名企业就没有这座城市,诸如黑龙江大庆、江苏仪征、贵州攀枝花;亦有因企业兴衰而致城市兴败的,美国底特律就是典型案例。当前国家致力于城市化发展,国家“十三五”规划纲要明确指出:“发挥城市群辐射带动作用,优化发展京津冀、长三角、珠三角三大城市群,形成东北地区、中原地区、长江中游、成渝地区、关中平原等城市群。发展一批中心城市,强化区域服务功能。”因此企业与城市及城市层级体系的关系,是一个很有意义的大课题。

2. 企业与国家创新驱动战略。全球主要国家都在关注新一代的工业革命,技术进步推动的市场需求已经启动,要在产业升级的大势中抓住机会,顺势而为。可以说企业的技术创新能力决定了一个国家创新能力的强弱。而制造业是技术创新的主战场。目前世界创新强国首屈一指是美国,其次是英国、日本、法国和德国。中国企业能否立足创新,不仅决定着企业的未来,也决定着中国经济的未来。对国家如此,对区域发展亦如此。深圳之所以成为创新示范城市领跑全国,是因为其拥有华为、腾讯这样一批高新技术创新型企业。但是,不同的行业市场潜力函数不同,与城市规模有关;企业创新速度也与城市规模相关。究竟是规模越大的城市有利于企业创新发明活动,还是小城市更有优势?一方面,企业所处的城市规模越大,决定着企业创新的潜在需求(人口规模越大的城市,企业创新潜在的需求可能越大),也影响着企业自身的素质(大城市往往越能找到高技能、高素质的劳动与经营者);但另一方面,城市越大越拥塞,房价租金、交通成本和环保要求往往越高,加大了企业创新成本。所以,尤其是大众创新万众创新的驱动下,大量新的小型创业企业究竟选择什么样的城市,这也是很值得研究的。

3. 产业转型升级与区域协调发展。近十年以来,随着东部地区的转型升级,沿海地区大量的传统产业向内地转移。为了实现吸引东部地区转移的产业以促进本地的工业发展,我国中西部地区会采取一系列承接东部地区产业转移的政策,如提供补贴和税收优惠等。甚至一些地区竞相以零地价政策吸引企业。但是,根据异质性企业区位理论,外围地区高生产率的企业将转移到中心地区,而中心地区低

生产率的企业会转移到外围地区。一些中西部地区竞相通过政策优惠吸引的反而是相对低效率的企业。这样,东部沿海地区为转型升级企业和新产能腾出了空间,更轻松上阵实施创新驱动战略;而中西部地区的补贴等政策反而是为东部沿海地区的相对落后产能提供了庇护所,有可能使得这些企业选择迁往内地而不进行技术改造与升级,造成了经济资源的空间配置低效。而从区域协调发展来看,空间意义上的中心—外围结构仍存在,地区差距反而扩大了。因此,地方政策如何更好地促进产业转型升级与区域协调发展,这是值得研究的。

4. 企业走出去与国家“一带一路”战略。当今世界,全球经济治理体系正在发生深刻变化和重大调整,习总书记提出的“一带一路”,是新一轮的对外开放思想,是基于“提高对外开放的质量和发展的内外联动性”的国家重大战略。实施“一带一路”,主要做好四个方面的合作:基础设施的合作、能源和资源的合作、产能合作和投资、人文合作。但哪些企业能承担这样的合作?目前基本上大型中央企业走在前面,地方和民营企业应该紧紧跟上。产能合作和投资合作更是地方和民营企业大有可为的领域。我国平板玻璃、造船、发电设备等,这些产量都占世界产量的40%左右,钢铁更是达60%,严重过剩。按照国家供给侧改革五项任务“去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板”,首要任务是去产能,向“一带一路”沿线国家转移过剩产能是重要途径。那么在哪些过剩产能竞争行业,什么样的企业才能够走出去?而在60多个“一带一路”沿线国家中,大多数国家的工业化程度和城市化程度都不如我国,因此有些人误以为应该是低效率的企业更有动力走向这些国家。其实不然,这些国家并不会随意接受过剩劣质产能,因此,我们能够顺利转移的应该是过剩优质产能。此时企业的异质性起到什么作用?对于不同的国家和行业,企业差异的哪些特质更重要?这也是值得研究的。

5. 产能转移与绿色发展战略。根据异质性企业区位理论,分类效应会导致中心地区的低效率企业转移到外围地区以规避竞争。在东部发展到较高级阶段,环境保护越来越受重视,企业必须承担环境成本从而在竞争加剧的情况下,不得不向国内中西部转移,而中西部在承接产业转移中接纳了不少高污染低效率的企业。尽管这些企业对中西部地区的工业发展带来了短期促进作用,却带来了中西部地

区的环境污染,而中西部的自然生态条件是相对脆弱的,中西部地区的环境损害是工业化的代价。如今“一带一路”战略改变我国开放的路径,由过去三十年向东开放转为向西南开放,中国企业走出去,实际上是国内产业从东部沿海向中西部转移的延伸,继续向西挺进。那么,过去在向国内中西部转移过程中的污染西进,如今是不是还可以继续向沿路国家污染西进?显然不行。这也是倒逼企业转型升级的机遇,值得研究。

6. “+互联网”与“互联网+”战略。“互联网+”一词火爆2015中国经济转型年,电子商务、互联网金融都是热点。但是对于传统的企业,目前用“+互联网”更适合,那就是“传统企业+互联网”。因为有互联网,人们得重新思索企业的经营战略、商业模式和营销方式。互联网改变了人们的思维,也会改变企业区位选择的战略思维。在互联网思维下,对企业的异质特性也要重新认识。在我们看来,将互联网作为工具手段和方式等,是“+互联网”,将互联网作为生产的基本形态,是“互联网+”,这是一种颠覆性的变革。所以,传统产业从“+互联网”到“互联网+”还有一段很长的路要走,不仅是企业的产品要创新,企业本身也将发生变革,甚至对“企业”要重新定义,当然,企业的异质特性一定也会相应地变革。例如今天的中国大学,仍然有围墙,有辅导员等,但“教师课堂+互联网”已悄然改变着学校,于是最近两年有了“慕课”。也许不远的将来,“互联网+大学”已经不是今天的大学模式了。新的组织模式有新的特性,这些都是未来的研究。

总之,中国的经济规模、特殊制度和政策环境以及正在进行的新一轮对外开放和转型发展过程,都将为异质性企业区位理论和经验研究提供最好的“自然实验”。上述问题都有可能成为异质性企业区位研究中的中国热点与现实问题。让我们努力讲好异质性企业区位的“中国故事”。

参考文献:

- Accetturo, A., A. Dalmazzo & G. De Blasio(2014), “Skill polarization in local labour markets under share-altering technical change”, *Journal of Regional Science* 54(4): 249—272.
- Amiti, M. & B. Javorcik(2008), “Trade costs and location of foreign firms in China”, *Journal of Development Economics* 85(1—2):129—149.
- Antweiler, W., B. R. Copeland & M. S. Taylor(2001), “Is free trade good for the environment?” *American Economic*

- Review* 91(4):877—908.
- Arimoto, Y., K. Nakajima & T. Okazaki(2009), “Agglomeration or selection? The case of the Japanese silk-reeling industry (1909—1916)”, RIETI Discussion Paper Series No. 10—E—003.
- Arkolakis, C. & M. Muendler(2010), “The extensive margin of exporting products: A firm-level analysis”, NBER Working Paper No. 16641.
- Au, C.-C. & J. V. Henderson(2006), “Are Chinese cities too small?”, *Review of Economic Studies* 73(3):549—576.
- Baldwin, R. E. & J. Harrigan(2011), “Zeros, quality, and space: Trade theory and trade evidence”, *American Economic Journal: Microeconomics* 3(2):60—88.
- Baldwin, R. E. & R. Forslid(2010), “Trade liberalization with heterogeneous firms”, *Review of Development Economics* 14(2):161—176.
- Baldwin, R. E. & T. Okubo(2006), “Heterogeneous firms, agglomeration and economic geography: Spatial selection and sorting”, *Journal of Economic Geography* 6(3):323—346.
- Baldwin, R. E. & T. Okubo(2009), “Tax reform, delocation, and heterogeneous firms”, *Scandinavian Journal of Economics* 111(4):741—764.
- Baldwin, R. E. & T. Okubo(2014), “Tax competition with heterogeneous firms”, *Spatial Economic Analysis* 9(3):309—326.
- Baldwin, R. E. et al(2003), *Economic Geography and Public Policy*, Princeton University Press.
- Baum-Snow, N. & R. Pavan(2012), “Understanding the city size wage gap”, *Review of Economic Studies* 79(1):88—127.
- Baum-Snow, N. & R. Pavan(2013), “Inequality and city size”, *Review of Economics and Statistics* 95(5):1535—1548.
- Behrens, K. & F. Robert-Nicoud(2009), “Krugman’s ‘*Papers in Regional Science*’: The 100 dollar bill on the sidewalk is gone and the 2008 Nobel Prize well-deserved”, *Papers in Regional Science* 88(2):467—489.
- Behrens, K. & F. Robert-Nicoud(2011), “Tempora mutantur; In search of a new testament for NEG”, *Journal of Economic Geography* 11(2):215—230.
- Behrens, K. & P. M. Picard(2011), “Transportation, freight rates, and economic geography”, *Journal of International Economics* 85(2):280—291.
- Behrens, K. & Y. Murata(2007), “General equilibrium models of monopolistic competition: A new approach”, *Journal of Economic Theory* 136(1):776—787.
- Behrens, K. & Y. Murata(2012), “Trade, competition, and efficiency”, *Journal of International Economics* 87(1):1—17.
- Behrens, K., G. Duranton & F. Robert-Nicoud(2014), “Productive cities: Sorting, selection, and agglomeration”, *Journal of Political Economy* 122(3):507—553.
- Behrens, K. et al(2006), “How density economics in international transportation link the internal geography of trading partners”, *Journal of Urban Economics* 60(2):248—263.
- Behrens, K., J. H. Hamilton, G. I. P. Ottaviano & J.-F. Thisse(2007a), “Commodity tax harmonization and the location of industry”, *Journal of International Economics* 72(2):271—291.
- Behrens, K., J. H. Hamilton, G. I. P. Ottaviano & J.-F. Thisse(2007b), “Commodity tax competition and industry location under the destination and the origin principle”, *Regional Science and Urban Economics* 39(4):422—433.
- Bernini, C. & G. Pellegrini(2011), “How are growth and productivity in private firm affected by public subsidy? Evidence from a regional policy”, *Regional Science and Urban Economics* 41(3):253—265.
- Berry, C. & E. L. Glaeser(2005), “The divergence of human capital levels across cities”, *Papers in Regional Science* 84(3):407—444.
- Berry, S. & J. Waldfogel(2010), “Product quality and market size”, *Journal of Industrial Economics* 58(1):1—31.
- Chen, M. X. & M. O. Morre(2010), “Location decision of heterogeneous multinational firms”, *Journal of International Economics* 80(2):188—199.
- Cole, M. A. & R. J. R. Elliott(2003a), “Determining the trade-environment composition effect: The role of capital, labor and environmental regulations”, *Journal of Environmental Economics and Management* 46(3):363—383.
- Cole, M. A. & R. J. R. Elliott(2003b), “Do environmental regulations influence trade patterns? Testing old and new trade theories”, *World Economy* 26(8):1163—1186.
- Cole, M. A. & R. J. R. Elliott(2005), “FDI and the capital intensity of “dirty” sectors: A missing piece of the pollution haven puzzle”, *Review of Development Economics* 9(4):530—548.
- Combes, P.-P., G. Duranton & L. Gobillon(2008), “Spatial wage disparities: Sorting matters”, *Journal of Urban Economics* 63(2):723—742.
- Combes, P. P. et al(2012), “The productivity advantages of large cities: Distinguishing agglomeration from firm selection”, *Econometrica* 80(6):2543—2594.
- Crozet, M., K. Head & T. Mayer(2012), “Quality sorting and trade: Firm-level evidence for French wine”, *Review of Economic Studies* 79(2):609—644.
- Das, M., M. J. Roberts & J. R. Tybout(2007), “Market entry costs, producer heterogeneity and export dynamics”, *Econometrica* 75(3):837—73.

- De Loecker, J. & F. Warzynski(2012), “Markups and firm-level export status”, *American Economic Review* 102(6): 2437–2471.
- De Loecker, J. et al(2014), “Prices, markups and trade reform”, mimeo, Princeton University.
- Del Gatto, M. , G. I. P. Ottaviano & M. Pagnini(2008), “Openness to trade and industry cost dispersion: Evidence from a panel of Italian firms”, *Journal of Regional Science* 48(1): 97–129.
- Demidova, S. , H. L. Kee & K. Krishna(2012), “Do trade policy differences induce sorting? Theory and evidence from Bangladeshi apparel exporters”, *Journal of International Economics* 87(2): 247–261.
- Dhingra, S. & J. Morrow(2012), “Monopolistic competition and optimum product diversity under firm heterogeneity”, mimeo, London School of Economics.
- Di Giovanni, J. & A. A. Levchenko(2013), “Firm entry, trade, and welfare in Zipf’s world”, *Journal of International Economics* 89(2):283–296.
- Dixit, A. K. & J. E. Stiglitz(1977), “Monopolistic competition and optimum product diversity”, *American Economic Review* 67(3):297–330.
- Duranton, G. , L. Gobillon & H. G. Overman(2011), “Assessing the effects of local taxation using microgeographic data”, *Economic Journal* 121(555):1017–1046.
- Ederington, J. & J. Minier(2003), “Is environmental policy a secondary trade barrier? An empirical analysis”, *Canadian Journal of Economics* 36(1):137–154.
- Ederington, J. , A. Levinson & J. Minier(2005), “Footloose and pollution-free”, *Review of Economics and Statistics* 87(1):92–99.
- Eeckhout, J. , R. Pinheiro & K. Schimidheiny(2014), “Spatial sorting”, *Journal of Political Economy* 122(3):554–620.
- Eslava, M. , C. Fieler & D. Y. Xu(2014), “Trade, skills and quality upgrading: A theory with evidence from Colombia”, University of Pennsylvania, mimeograph.
- Faber, B. (2013), “Trade integration, market size and industrialization: Evidence from China’s national trunk highway system”, CEP Discussion Paper, No. 1244.
- Fajgelbaum, P. D. , G. Grossman & E. Helpman(2011), “Income distribution, product quality, and international trade”, *Journal of Political Economy* 119(4):721–765.
- Forslid, R. & T. Okubo(2015), “Which firms are left in the periphery? Spatial sorting of heterogeneous firms with scale economies in transportation”, *Journal of Regional Science* 55(1):51–65.
- Foster, L. , J. Haltiwanger & C. Syverson(2008), “Reallocation, firm turnover, and efficiency: Selection on productivity or profitability?”, *American Economic Review* 98(1):394–425.
- Fujita, M. , P. Krugman & A. Venables(1999), *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*, MIT Press.
- Goldberg, P. K. & N. Pavcnik(2007), “Distributional effects of globalization in developing countries”, NBER Working Paper No. 12885.
- Greenstone, M. , R. Hornbeck & E. Moretti(2010), “Identifying agglomeration spillovers: Evidence from winners and losers of large plant openings”, *Journal of Political Economy* 118(3): 536–59.
- Helpman, E. , M. Melitz & S. Yeaple(2004), “Export versus FDI with heterogeneous firms”, *American Economic Review* 94(1):300–316.
- Hsu, W. -T. & P. Wang(2012), “Trade, firm selection, and industrial agglomeration”, *Regional Science and Urban Economics* 42(6):975–986.
- Kanemoto, Y. (2013), “Second-best cost-benefit analysis in monopolistic competition models of urban agglomeration”, *Journal of Urban Economics* 76(2):83–92.
- Khandelwal, A. K. (2010), “The long and short (of) quality ladders”, *Review of Economic Studies* 77(4):1450–1476.
- Kichko, S. , S. Kokovin & E. Zhelobodko(2014), “Trade patterns and export pricing under non-CES preferences”, *Journal of International Economics* 94(1):129–142.
- Lee, S. (2010), “Ability sorting and consumer city”, *Journal of Urban Economics* 68(1):20–33.
- Levinson, A. & M. S. Taylor(2008), “Unmasking the pollution haven effect”, *International Economic Review* 49(1):223–254.
- Martin, P. , T. Mayer & F. Mayneris(2011a), “Public support to cluster: A firm level study of French ‘local productive system’”, *Regional Science and Urban Economics* 41(2):108–123.
- Martin, P. , T. Mayer & F. Mayneris(2011b), “Spatial concentration and plant-level productivity in France”, *Journal of Urban Economics* 69(2):182–195.
- Mayer, T. , M. Melitz & G. I. P. Ottaviano(2014), “Market size, competition, and the product mix of exporters”, *American Economic Review* 104(2):495–536.
- McCann, P. (2005), “Transport costs and new economic geography”, *Journal of Economic Geography* 5(3):305–318.
- Melitz, M. J. & G. I. P. Ottaviano(2008), “Market size, trade and productivity”, *Review of Economic Studies* 75(1):295–316.
- Melitz, M. J. (2003), “The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity”, *Econometrica* 71(6):1695–1725.

- Melitz, M. J. & S. J. Redding (2013), "Firm heterogeneity and aggregate welfare", CEP Discussion Papers dp1200.
- Melitz, M. J. & S. J. Redding (2015), "New trade models, new welfare implications," *American Economic Review* 105(3):1105-46.
- Melo, P. C., D. J. Graham & R. B. Noland (2009), "A meta-analysis of estimates of urban agglomeration economies", *Regional Science and Urban Economics* 39(3):332-342.
- Neary, J. P. & J. Tharakan (2012), "International trade with endogenous mode of competition in general equilibrium", *Journal of International Economics* 86(1):118-132.
- Nocco, A., G. I. P. Ottaviano & M. Salto (2013), "Monopolistic competition and optimum product selection: Why and how heterogeneity matters", CEP Discussion Paper No. 1206.
- Okubo, T. (2009), "Trade liberalization and agglomeration with firm heterogeneity: Forward and backward linkages", *Regional Science and Urban Economics* 39(5):530-541.
- Okubo, T. (2012), "Anti-agglomeration subsidies with heterogeneous firms", *Journal of Regional Science* 52(2):285-299.
- Okubo, T. & R. Forslid (2010), "Spatial relocation with heterogeneous firms and heterogeneous sectors", RIETI Discussion Papers 10056.
- Okubo, T. & E. Tomiura (2012), "Industrial relocation policy, productivity and heterogeneous plants: Evidence from Japan", *Regional Science and Urban Economics* 42(1-2):230-239.
- Okubo, T., P. M. Picard & J.-F. Thisse (2010), "The spatial selection of heterogeneous firms", *Journal of International Economics* 82(2):230-237.
- Okubo, T., P. M. Picard & J.-F. Thisse (2014), "On the impact of competition on trade and firm location", *Journal of Regional Science* 54(5):731-754.
- Ottaviano G. I. P. (2011), "'New' new economic geography: Firm heterogeneity and agglomeration economies", *Journal of Economic Geography* 11(2):231-240.
- Ottaviano, G. I. P. (2012), "Agglomeration, trade and selection", CEP Discussion Papers, No. 1129.
- Ottaviano, G. I. P. & J.-F. Thisse (2011), "Monopolistic competition, multiproduct firms and product diversity", *Manchester School* 79(5):938-951.
- Ottaviano, G. I. P., T. Tabuchi & J.-F. Thisse (2002), "Agglomeration and trade revisited", *International Economic Review* 43(2):409-435.
- Picard, P. M. (2012), "Trade, economic geography and the choice of product quality", CREA Discussion Paper Series 12-11.
- Picard, P. M. & T. Okubo (2012), "'Firms' locations under demand heterogeneity", *Regional Science and Urban Economics* 42(6):961-974.
- Picard, P. M. & T. Tabuchi (2010), "Self-organized agglomerations and transport costs", *Economic Theory* 42(3):565-589.
- Porter, M. (1998), "Clusters and the new economics of competition", *Harvard Business Review* 11(12):77-90.
- Puga, D. (2010), "The magnitude and causes of agglomeration economies", *Journal of Regional Science* 50(1):203-219.
- Razin, A. & E. Sadka (2011), "Tax competition and migration: The race-to-the-bottom hypothesis revisited", NBER Working Paper No. 16670.
- Redding, S. & D. M. Sturm (2008), "The costs of remoteness: Evidence from German division and reunification", *American Economic Review* 98(5):1766-1797.
- Saito, H. & M. Gopinath (2009), "Plant's self-selection, agglomeration economies and regional productivity in Chile", *Journal of Economic Geography* 9(4):539-558.
- Stiglitz, J. E. (1975), "The theory of screening, education and the distribution of income", *American Economic Review* 65(3):283-300.
- Syversen, C. (2004), "Market structure and productivity: A concrete example", *Journal of Political Economy* 112(6):1181-1222.
- Syversen, C. (2007), "Prices, spatial competition and heterogeneous producers: An empirical test", *Journal of Industrial Economics* 55(2):197-222.
- Tabuchi, T. (2012), "Are NEG models capable of simulating agglomeration in the real world?" CIRJE F-Series CIRJE-F-854.
- Thia, J. P. (2008), "Why capital does not migrate to the south: A new economic geography perspective", CEP Discussion Paper No. 895.
- Topalova, P. (2010), "Factor immobility and regional impacts of trade liberalization: Evidence on poverty from India", *American Economic Journal: Applied Economics* 2(4):1-41.
- Zhelobodko, E. et al (2012), "Monopolistic competition: Beyond the constant elasticity of substitution", *Econometrica* 80(6):2765-2784.
- 梁琦, 2003:《产业集聚论》,商务印书馆。
- 梁琦, 2007:《论资源空间配置观》,《广东社会科学》第3期。
- 梁琦, 2009:《分工、集聚与增长》,商务印书馆。
- 梁琦 陈强远 王如玉, 2013:《户籍改革、劳动力流动与城市层级体系优化》,《中国社会科学》第12期。