

· 产业组织 ·

数字贸易重塑产业集聚理论与模式

——从地理集聚到线上集聚

谭洪波, 夏杰长

(中国社会科学院 财经战略研究院, 北京 100006)

摘要: 新一代信息通信技术的快速发展和广泛应用正促使数字贸易在世界范围内飞速发展, 这极大地降低了产品和服务的贸易成本和交易成本, 使协同制造和智能制造成为现实, 并促使产业线上集聚不断涌现与发展。本文分析了产业线上集聚的集聚机制、集聚效应和集聚模式, 研究发现, 线上集聚在集聚效应、集聚机制方面与传统地理集聚一脉相承又创新发展, 并在集聚模式上重塑传统地理集聚。线上集聚在产业融合发展、灵活就业、数据生产和提高集聚行业的竞争性等方面有无可比拟的优势, 但同时在数据确权与定价、平台垄断、税收征管和信息安全等方面产生了新的问题和挑战。为克服这些问题并迎接挑战, 进一步提升我国产业线上集聚的国际竞争力, 笔者提出了积极参与和倡导新一轮国际数字经贸规则的制定、加快研究和推进数据要素的确权工作为数据要素的定价和市场化交易奠定基础、针对数字贸易的特点改革与线上集聚相适应的税收征管体系、对线上平台的垄断势力和垄断行为进行合理规制等政策建议。

关键词: 数字贸易; 产业集聚; 地理集聚; 线上集聚

中图分类号: F713.36 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-176X(2022)06-0043-10

一、引言

一个企业从成立前的准备阶段到成立后的日常经营、发展壮大, 直至退出市场, 都离不开相关产业和机构的支撑, 这些支撑既包括有形的中间投入品, 又包括无形的服务, 如金融、法律、设计、营销、审计、物流、政务等, 除此之外还需获得同行业发展信息和知识外溢, 因此, 具有上下游合作关系和同行业竞争关系的企业往往在同一地理空间内彼此靠近, 逐渐形成某一产业或众多产业的集聚区。集聚区内同时会吸引大量相关行业的熟练劳动力进入, 熟练劳动力的进入反过来又吸引新企业进

收稿日期: 2021-12-02

基金项目: 国家社会科学基金项目“要素市场扭曲影响我国服务业扩大对外开放的机制与对策研究”(16BJY129)

作者简介: 谭洪波(1979-), 男, 山东泰安人, 副研究员, 博士, 主要从事服务经济和产业结构变迁等方面的研究。E-mail: tanhbzm@163.com

夏杰长(1964-), 男, 湖南新宁人, 研究员, 博士, 博士生导师, 主要从事服务经济理论与政策等方面的研究。E-mail: xiajiechang@126.com

一步向区内集聚,形成累积自我强化效应,这种形式的集聚是传统的产业集聚,属于地理集聚。然而近年来,一方面,以大数据、物联网、移动互联网、云计算、人工智能、5G为代表的新一代信息通信技术的飞速发展促使大量同行业企业、上下游企业之间实现低成本远程交易、服务和协同生产;另一方面,许多传统集聚区内的土地、房屋、通勤等成本不断攀升,一些企业和机构在同一地理空间内集聚的动机和程度正逐渐减弱。现如今,一个企业想要获得生产性服务和有形产品,从企业的 Logo 设计、产品设计、研发服务、财务管理、人力资源管理、软件服务、商务咨询服务、营销服务、整体解决方案等,到通用机械设备、专用机械设备和定制化新型设备等,都可以在互联网平台上轻松获取。虽然平台上提供无形服务和有形产品的企业分布在全国乃至世界各地,但其借助于新一代信息通信技术在互联网空间内实现了大规模零距离集聚,真正实现了“天涯若比邻”式的生产、服务、流通和消费过程。

在数字贸易作用下,传统的经济集聚模式也悄然发生了诸多变化,有的地理集聚正快速消散,有的地理集聚则得到加强,也有新的地理集聚正在成长,这些地理集聚的变化看似没有规律,实则都与数字贸易有关,集聚模式的变化使传统集聚理论急需被赋予新的解释和发展。互联网空间上的产业集聚在集聚效应、集聚规模、集聚方式等方面明显不同于传统的地理集聚。关于产业地理集聚的研究最早可以追溯至 1890 年马歇尔^[1]的《经济学原理》,此后,Weber^[2]的区位集聚论、Hoover 和 Giarratani^[3]的产业集聚最佳规模论、波特^[4-5]的国家竞争优势论与钻石模型等都是地理产业集聚理论中具有深远影响的研究。关于互联网空间上的产业集聚,最早可追溯至 1997 年欧盟支持的 7 所大学所构成的网络化课题研究小组,该课题组首先提出虚拟产业集聚(Virtual Industrial Cluster, VIE)的概念,并将虚拟产业集群定义为由某些具有一定特长企业构成的集合体,该集合体可以调节成员企业的核心能力,参与虚拟企业的运作过程,从而使集合体内的成员企业可以分享市场机遇^[6],此后,许多学者沿用虚拟产业集聚这一概念。由于当时世界范围内的数字技术还远未达到今天的高度,许多生产、流通、消费等领域中的新业态、新模式也远未像今天这样层出不穷,因而早期虚拟产业集聚概念主要指一种生产组织形式,这种组织一般通过契约连接具有纵向和横向关系的众多企业和机构,这些企业和机构可能分属于不同的行业,也可能属于同一行业 and 同一环节,因而它们之间既有合作关系又有竞争关系。这种虚拟产业集聚的主要特征是生产协调化、行为组织化和组织网络化。由于虚拟产业集聚属于新生经济业态,因而针对它的研究起步相对较晚,进入 21 世纪以来才逐渐有为数不多的研究出现。这些研究大多从以下三个方面展开:首先,研究信息通信技术和媒体等在虚拟产业集聚中所发挥的重要作用和承担的角色,如 Brown 和 Lockett^[7]认为,互联网给很多企业提供了相互关联的数字化企业集群平台,并着重分析了在这个过程中互联网媒体的作用;Hansen 等^[8]也分析了虚拟产业集聚中信息通信技术所发挥的作用。其次,从某一具体产业出发实证检验和分析虚拟产业集聚的发展现状、集聚机制、影响因素和集聚特征等,如李恒和全华^[9]主要分析了旅游业虚拟产业集聚的发展现状;张宸和周耿^[10]研究了电商平台驱动下的淘宝村产业集聚的形成和发展机制;张帆^[11]研究了金融业虚拟产业集聚溢出效应的影响因素;黄蕊和李雪威^[12]主要研究了我国文化产业虚拟集聚的形态特征等。最后,从一般意义上研究虚拟产业集聚的机制、功能载体与特征表现等^[13-14],目前这方面的研究相对较少。本文基于地理集聚与线上集聚在集聚机制、集聚效应、集聚模式、产业特征等方面的联系与区别,通过分析两者之间的关系发展传统产业集聚理论,梳理产业线上集聚的优势及其面临的挑战,在此基础上为加快我国数字经济发展并形成全球线上产业集聚的竞争优势提出政策建议。

需要说明的是,在新一代信息通信技术作用下,许多产业和企业进一步向数字化、平台化、网络化和智能化发展,且企业的数字化和网络化进一步实体化,特别是对于许多服务业企业而言,其中有许多天然以数字为服务内容,虽然这类企业的数字内容本身是线上的,但数字内容并不是虚拟的,而是具体的专业知识、信息组合、创意思想、文化产品、中介服务等,这些内容真实存在,它们不但能提高上下游企业的生产效率,还能给消费者直接带来效用,只是数字化的知识和服务的交易方式发生了变化,其服务内容和提供的产品并没有发生任何变化,即这类企业和产品并非“虚拟”,而是真实存在,因而为了区分“虚拟”和“真实”的含义,本文采用“线上集聚”这一表述。

二、线上集聚推动传统集聚理论深化发展

由于产业集聚理论主要集中在集聚机制和集聚效应方面，因而数字贸易对产业集聚机制和集聚效应的影响和发展在相当程度上是对产业集聚理论的深化发展。

(一) 线上集聚对 MAR 外部性理论的发展

地理集聚的外部性最早是由英国经济学家 Marshall^[15]首次提出的，后来经过美国经济学家 Arrow^[16]与 Romer^[17]进一步深化，因而 Marshall 外部性又被称为 MAR 外部性。地理集聚的 MAR 外部性可以概括为三个效应：第一个是中间投入品效应，它包括两个方面，一是地理集聚有利于中间投入品市场规模扩大，形成中间投入品的规模经济效应，从而可以为上下游企业提供专业化和低成本的中间投入品。二是地理集聚可以使集聚企业获得不可贸易的中间投入品，主要是指各种生产性服务。第二个是劳动力“蓄水池”效应，即地理集聚有助于形成专业化的劳动力市场，从而降低企业和劳动力之间的搜寻成本。第三个是溢出效应，即地理集聚有利于集聚企业获得相关行业发展的信息和知识。

在数字贸易的催化下，线上集聚使 MAR 外部性呈几何级放大：一是从集聚容量上看，线上空间可以集聚几乎无限个企业，数字贸易使集聚在线上的任何一个企业可以获得线上市场存在的任意数量的中间投入，同时任何一个企业的产出又可以瞬间成为其他所有企业的中间投入或最终产品。因而一个企业生产出的产品和服务将会面对整个市场，此时中间投入品的市场规模效应可以无限放大，不再拘泥于地理集聚的有限空间内。另外，地理集聚中原本不可贸易的生产性服务业目前是被数字技术改造最为彻底的行业，生产性服务业在数字技术的作用下变得可贸易，有些生产性服务业的贸易成本几乎为零，此时线上集聚获得无形中间投入品的便利程度远大于地理集聚。因此，线上集聚带来的中间投入品效应远大于地理集聚的中间投入品效应。二是数字贸易使地理集聚的劳动力“蓄水池”效应逐渐演变成为线上集聚的劳动力“水源涵养地”效应。大部分技术和知识密集型生产性服务业具有很高的数字化程度，因而其数字贸易已非常普遍，这些行业的劳动力在地理空间上靠近其雇主和服务对象的必要性大大下降，他们分散在全国乃至世界各地，通过数字贸易，无论身在何处都可以为企业效力、为客户提供服务。通过线上集聚，劳动力供需双方的搜寻成本显著下降甚至接近于零，劳动力就业形式更加灵活多样，出现了零工经济，散布在各地的劳动力可以同时服务于不同的企业甚至不同的行业。三是线上集聚溢出效应更加显著。各类企业在学习、生产、流通、研发、组织、交易等环节中蕴含着大量的知识和信息，这些知识和信息有些是显性的，有些是隐性的，并且许多隐性知识在企业的发展过程中发挥着重要作用，由于隐性知识的传播和外溢在密切接触的情况下效果更加明显，因而为了获得更大的溢出效应，同类企业往往选择地理集聚。在企业线上集聚的过程中，上述经济活动越来越多地通过数字技术完成，原本的隐性知识在数字技术的作用下变得可编码、可传输，即隐性知识显性化，此时通过线上集聚可以获得原本只能通过地理集聚才能获得的知识外溢，而且相对于传统地理集聚的隐性知识溢出效应，线上显性知识溢出效应更加明显，如数字经济时代的新业态、新模式等都可以迅速传播与模仿。

(二) 线上集聚对 Jacobs 外部性理论的发展

MAR 外部性主要是指同类产业集聚产生的外部性，又被称为专业化外部性，与之相对的 Jacobs^[18]外部性则认为，一个地区的产业多样化发展更有利于创新和产业间的知识溢出，因此，Jacobs 外部性又称为产业多样化外部性，Jacobs 以此解释城市的形成与城市经济的发展。

线上集聚的产业多样化程度远超地理集聚的产业多样化程度，并且线上集聚同样显著放大了 Jacobs 外部性。一是越来越多的企业不但拥有自己的网站，而且根据自身产业特点还配有多种先进的信息通信设备，线上集聚的企业通过新一代信息通信技术能够实时为世界范围内任何一家客户提供定制化服务、与相关企业开展协同制造，这使任何一家线上企业都可以近距离面对其他所有企业，一个企业可以登录另外一家企业网站学习和获取想要的信息，可以通过爬虫技术、大数据技术随时随地获取自己想要的信息，并能够通过人工智能对所获取的信息进行分析和挖掘，这些信息相对于线下集聚容量更大、维度更广且精度更高。因此，企业为获得多样化外部性可以不再拘泥于一个城市和地区内部。现实经济发展也已经表明了这一点，近年来，不同行业相互渗透的速度越来越快，而且这些行业

可以分属于不同城市和地区的主导行业、成长行业和新兴行业。二是从国内外出现的线上平台企业来看,这些线上平台既有专注于某一行业和领域的专业化平台,又有生态化跨行业发展的多样化平台,这些跨行业组织的平台连接创意、设计、试验、生产、消费、流通、金融等众多环节和行业,如本地服务互联网平台、综合性产业互联网平台等,企业在这些生态化的跨行业综合性平台上集聚可以获得更多的 Jacobs 外部性。

根据上述分析可以看出,虽然线上集聚了大量企业,它们之间的关系也看似纷繁复杂,但在数字技术的作用下,不同企业及其关系可以瞬间实现归类,任何一个集聚于线上的企业和消费者,既可以分享专业化带来的外部性,又可以获得多样化带来的外部性,并且数字贸易使多样化更加多样化、专业化更加专业化。

(三) 线上集聚对产业集聚竞争优势理论的发展

波特^[4-5]分别从企业、产业和国家层面分析了竞争力的来源,在此基础上系统论述了产业集聚在提高国家和产业竞争力方面的重要作用,从而将产业集聚理论和竞争优势理论完美结合形成新竞争经济学^[19]。波特的产业集聚与竞争优势理论认为,一个国家和地区的竞争优势来源于其中具有竞争力的产业集聚区,这些产业集聚区的竞争力主要来源于四个基本因素和两个辅助因素。四个基本因素分别是企业战略和同业竞争、生产要素、需求条件、相关及支持产业,其中,后三个因素直接影响产业集聚区的竞争力。生产要素是指集聚区内的各种支撑生产的初级和高级要素,如一般劳动力、受过高等教育的人力资本等;需求条件包括本地客户的数量、挑剔程度等;相关及支持产业主要是指集聚区内围绕主导产业而形成的配套产业。两个辅助因素分别是外部机会和政府,外部机会具有随机性和不确定性;政府主要是为集聚区内的企业提供优良的经营环境,包括公共服务和基础设施等。这六个因素相互作用共同影响集聚区的产业竞争力,从而影响该地区和国家的竞争力,这就是著名的钻石理论模型。在数字贸易的作用下,各类企业和消费者的线上集聚将地理集聚下的钻石理论模型发展成为线上集聚下的钻石理论模型。一是线上集聚能够形成大量的传统和新型生产要素供给。其一,数字贸易促使越来越多的劳动力在线上集聚,如外卖骑手、客货车司机、专业咨询者、设计者等,从而形成了大量的线上劳动力供给。其二,线上集聚能够形成数字金融供给,随着互联网支付、移动支付、数字银行、数字基金、网上信贷等新型金融业务的发展,线上集聚的企业和消费者可以低成本形成线上金融产品供给。其三,线上集聚所需的新型基础设施以及数字贸易产生的数据成为重要的线上生产要素供给。二是线上集聚能够形成促进产业发展的优良需求条件。其一,线上集聚了数量庞大的生产者和消费者,由于数量巨大,因而从不缺乏挑剔的需求者。其二,线上集聚有利于需求者表达个性化诉求。其三,线上集聚为上下游用户提供了公开售后评价与反馈的重要渠道。因此,线上集聚为企业提高产品和服务质量及其竞争力提供了比地理集聚更为严格的需求条件。三是在相关及支持产业方面,线上集聚同样具有地理集聚无法比拟的优越性,在线上空间中,任何一个企业和产业的发展都能容易地获得相关产业的支持,尽管这些相关产业在地理空间上相距甚远。四是作为辅助因素由政府由于可以在线上提供数字政务,因而政策的透明度、公共服务的及时性和针对性显著提高。综上所述,线上集聚的发展已经推动传统的钻石理论模型形成了新的线上集聚下的钻石理论模型,线上集聚使波特的产业集聚理论进一步向纵深发展。

(四) 线上集聚对新制度经济学派集聚理论的发展

数字贸易不但从技术上提升服务业的可贸易程度并降低其物理贸易成本,还从制度层面降低产品和服务的交易成本,而交易成本是影响产业集聚的重要因素,因而数字贸易通过影响交易成本进而影响产业集聚效应和集聚方式。新制度经济学派的代表人物科斯和威廉姆森系统阐述了交易成本的内涵和外延以及交易成本对企业纵向一体化和纵向分离的影响,但是他们并没有用交易成本来分析产业集聚现象,这一缺憾由 Scott 弥补完成。Scott^[20-21]在科斯和威廉姆森的基础上将交易成本延伸至地理空间维度,他认为,虽然企业为降低内部组织成本会选择纵向分离,但纵向分离之后企业间的地理距离同样会影响其交易成本,不同企业在地理空间上的相互临近则会降低纵向分离后由地理距离引起的交易成本,因而产业地理集聚将会获得发展。根据科斯和威廉姆森的理论,交易成本主要来自于以下六

个方面,即寻求与发现交易对象和交易价格的成本、讨价还价的成本、资产专用性成本、不确定性和交易频次引起的成本、合同签订成本、履约与监督成本等。由此可见,交易成本在很大程度上来自于信息的不对称性,然而信息技术推动的数字贸易则会显著降低信息不对称性。一是通过大数据、云计算和人工智能等技术,交易双方不管相距多远都可以很快发现对方,而且彼此供需匹配程度更高,这显著降低了交易双方的搜寻成本。二是极低的搜寻成本、极低的数字贸易成本和发达的物流体系使线上集聚企业所投资资产的专用性显著降低而通用性显著提高。三是数字贸易所产生的大数据可以形成一整套合理的价格发现技术和机制,从而避免了交易双方因讨价还价而引起的成本。四是新一代信息通信技术可以对产品和服务的数量、质量、设计与生产过程、合同文本的起草、签订与执行等情况实时在线跟踪、评价、监测和溯源,从而有效降低交易双方机会主义行为发生的概率,进一步降低因防止机会主义行为发生而产生的交易成本。综合以上四个方面可以发现,数字贸易显著降低了供需双方的交易成本,根据新制度经济学产业集聚原理,数字贸易已经动摇了地理集聚的基础,为产业线上集聚提供了便利和条件。

三、数字贸易重塑产业集聚模式

数字贸易推动集聚效应和集聚机制深化发展,进一步引发企业集聚模式发生变化。首先,由于不同产业特点迥异,数字技术对各类产业的改造程度差异较大,因而不同产业之间的集聚关系会发生改变。其次,单个企业根据各类产业集聚效应差异会不同程度地采用不同的集聚模式。基于此,本文从产业间集聚关系和市场个体视角分析数字贸易对产业集聚模式的重塑。

(一) 基于产业互动视角的线上集聚模式重塑

根据产业间集聚关系演变,数字贸易对产业集聚模式的重塑可以概括为三个“转向”。

1. 协同式地理集聚转向分离式地理集聚

协同式地理集聚是指具有上下游关系的不同产业在相同或相邻的地理空间内集聚;分离式地理集聚则指具有上下游关系的不同产业各自在相距较远的地区独立集聚。以制造业与生产性服务业为例,当数字贸易尚不发达时,为节省两种产业之间的贸易成本和交易成本,两者在同一个地理空间内共同集聚,生产性服务业为制造业提供重要的中间投入。随着数字贸易的发展,一方面,越来越多的生产性服务业可贸易性程度不断提高,贸易成本不断下降;另一方面,贸易成本的快速下降促使生产性服务业和制造业更加关注自身的生产成本,从而使它们对各自的生产成本有了不同的诉求和分化,生产性服务业主要集中于人力资本和知识密集型行业,虽然其贸易成本在数字贸易的推动下显著下降,但由于其仍具有信息不对称性、合同密集程度高等特征,因而生产性服务业对以制度为基础的交易成本更为敏感,对高技能劳动力的空间分布依赖愈加强烈,许多专业化和高端化的生产性服务业向制度较为成熟稳定、高端人才较为集中的大城市集聚。而制造业由于需要大量的生产加工厂房,不能像现代服务业一样分布在大城市的写字楼里,因而其对土地成本更加敏感,更多的制造业向土地成本较低的中小城市转移。数字贸易为生产性服务业与制造业之间的这种地理分离铺平了道路,两者逐渐形成了分离式地理集聚^[22],此时的集聚仍然以地理集聚为主,与协同式集聚相比,众多企业在地理上仍然表现为集聚,只是不同产业分别集聚在相距较远的不同区域。如在过去十余年的时间里,长三角越来越多的生产性服务业不断向上海、杭州、南京集聚,而制造业逐渐向江苏和浙江的其他地区、安徽等内陆地区转移,有的制造业进一步向河南、四川、重庆等中西部省份集聚。

2. 分离式地理集聚转向单侧线上集聚

随着数字技术的进一步发展,数字政务、智慧城市也越来越普遍,数字技术将不同地区之间的制度差异逐渐缩小,各类企业的成立与注销、经营与生产、进入与退出等环节都可以通过线上完成并且程序越来越简化,同时,一些大城市的地理集聚成本不断攀升,加之数字技术对生产性服务业的改造胜于制造业,因而许多中小微生产性服务企业在地理空间上追求集聚的动机逐渐下降,有些呈现出分散分布状态,有的甚至不再以企业形式存在,而是以自我雇佣、灵活就业等形式存在。与此同时,这些分布在各地的中小微生产性服务企业和个体经济更加依赖于大型互联网平台帮助其打开广阔的线上市场,在这个过程中,生产性服务业逐渐形成了线上集聚,如猪八戒网作为典型的生产性服务业集聚

平台,集聚了大量的不同行业的生产性服务企业,这些企业来自于全国乃至世界各地,并为国内外客户提供服务。制造业线上集聚的发展则明显滞后于生产性服务业,主要原因包括以下两个方面:一方面,相对于服务业,制造业投入的原材料及其产出以有形产品为主,而有形产品的投入和生产相对于以知识、信息为内容和载体的无形服务难以数字化,因而数字技术对制造业的改造落后于生产性服务业,而且制造业的迁移成本相对较高,它们更加看重有形产品的配套、产业链的稳定性等;另一方面,一些规模较大的传统制造业集聚区由于长期的集聚发展积累了许多优势,并且与服务业相比,制造业的资产专用性更强,在一个地区长期集聚发展之后,导致迁移成本过高,因而制造业此时仍表现出较强的地理集聚状态。综上,一方面,作为制造业重要上下游产业的生产性服务业正呈现大规模快速线上集聚和地理分散态势;另一方面,制造业仍以地理集聚为主,但由分离式地理集聚逐渐向单侧线上集聚转变。

3. 单侧线上集聚转向双侧线上集聚

虽然由于生产特点不同导致制造业线上集聚滞后于生产性服务业线上集聚,但信息通信技术的进一步发展逐渐对制造业各个环节形成了深度解构,其中的生产调度与安排、供应链管理、销售等这些与制造环节更加紧密的辅助活动逐步实现了在线完成,从而推动不同制造业企业在原材料供求、制造模块对接等环节实现了线上集聚,弱化了制造业地理集聚的动机。进一步借助于数字孪生技术、协同制造、工业互联网、5G等技术,制造业越来越向自动化、智能化、网络化、协同化、定制化方向发展,制造业各个环节可以在许多不同车间同时完成,而这些车间可以散布在不同的地区,不同企业在网上将制造过程实时对接与匹配,真正实现了制造业线上集聚。由于制造业实现了全环节线上生产与集聚,并且生产性服务业已先于制造业实现了线上生产和集聚,因而制造业线上集聚反过来进一步提高了生产性服务业为制造业提供线上服务的便利性。当制造业和生产性服务业都实现了线上集聚之后,两者线上相互毗邻、线下彼此分散,因而生产性服务业的单侧线上集聚演变成了制造业和生产性服务业双侧线上集聚,由于两者都实现了线上集聚,而线上距离又可以忽略不计,双侧线上集聚亦可称之为线上协同式集聚。这种集聚模式不但与地理协同式集聚不同,而且与地理分离式集聚亦不同。地理分离式集聚是制造业与服务业在空间上的分离,但二者仍在地理上各自集聚;双侧线上集聚则是两者在地理上也不再各自集聚,制造业和生产性服务业都呈现出地理分散的状态。值得说明的是,由于线上协同制造、数字制造、智能制造的复杂程度远高于一些服务业的数字化程度,因而制造业线上协同生产和集聚虽然已经开始,但这一过程还有很长的路要走。

(二) 基于市场主体视角的线上集聚模式重塑

市场主体不管是选择地理集聚、线上集聚还是双重集聚,其主要目的是为了获取集聚效应,由于集聚效应多样而且不同集聚模式的集聚效应侧重点不同,因而企业在选择集聚模式时会有偏重。尽管如此,在数字技术广泛应用、数字贸易快速发展的当下,脱离线上而单纯选择地理集聚的现象已经非常少见。

1. 线上集聚而地理分散

单纯线上集聚是指市场主体在地理空间上没有明显集聚特征,仅仅在线上通过平台与同类企业竞争与合作,为上下游客户提供产品和服务,它们通过信息通信技术的软硬件直接接入线上。这些市场主体可以分为三类:第一类是先以实体存在,并且实体在生产经营过程中由于种种原因没有选择或形成地理集聚,后来在生产经营过程中主动或被动上线,并在此过程中逐渐形成了线上集聚,其中既有大型企业,又有中小微企业。第二类是行业特征决定了这些市场主体根本无法实现地理集聚,只是在数字贸易的改造下在某些环节形成了线上集聚,这一类单纯线上集聚主要集中在农业、旅游业、本地生活性服务业等行业。农业生产环节限于土地、气候等条件限制无法实现地理集聚,但是其销售、交易等环节可以实现线上集聚。旅游业不管是景点旅游还是全域旅游,由于旅游资源的分散性,因而也难以实现地理集聚,但在数字贸易的推动下,旅游业在营销环节已经全面实现了线上集聚,在VR和AR等技术的作用下,一些旅游资源和服务也逐渐形成了线上集聚,并与线下旅游形成相互补充。本地生活性服务业受消费者分布与服务半径的限制,也不宜形成地理集聚,但在数字贸易的推动下主动或被动地形成了线上集聚,如美团网、饿了么网、58同城网等平台集聚了商贸、餐饮、家政、个人

服务、维修等行业的市场主体。第三类是市场主体自诞生之日起就以线上形式存在，如许多网店的成立、经营与发展一直在互联网上完成，这类企业往往以中小微企业为主，有的甚至是没有固定经营场所的个体户和个人劳动者、创业者等。

2. 地理与线上双重集聚

双重集聚是指同一市场主体既在地理空间上与其他主体集聚于某一区域内，同时其全部或部分业务环节又在线上集聚。双重集聚的市场主体既能获得地理集聚的外部性，又可以获得线上集聚的外部性。双重集聚常见于以下三种情况：第一，具有路径依赖的传统地理集聚区和集聚企业在数字贸易的作用下逐渐实现了线上集聚，这类集聚在市场竞争中自然形成的传统制造业集聚区，如纺织、鞋帽、家具等行业的集聚区。一般情况下这些传统行业的地理集聚范围较大，市场占有率较高，在激烈的市场竞争中集聚区已经积累了许多优势，在全国甚至世界范围内有较强的影响力，在数字技术和数字贸易的推动下，为了在进一步巩固和扩大市场占有率的同时降低生产成本并提高定制化程度，逐渐在某一环节或某几个环节实现了数字化转型和线上集聚，如浙江温州制鞋集聚区在延续传统地理集聚优势的基础上逐渐实现了数字化转型。第二，产业园区的数字化转型。在我国经济快速发展的过程中，各类产业园区发挥了重要的拉动作用，如工业园区、高新技术产业开发区、加工贸易园区、经济技术开发区、现代服务业园区、科技创新园区、CBD等^[23]，在数字化浪潮中，这些产业园区根据自身特点主动开展数字化转型，园区内部通过新一代信息通信技术互联互通实现数字化、智慧化的管理、运营、生产和服务；园区与外部世界的互联互通使其得以直接面对广阔的上下游市场。因此，园区企业的双重集聚既能享受政府为它们提供的政策优惠和配套的专业基础设施，同时还可以获得线上集聚的外部性。第三，地理集聚与线上集聚相互成就。如淘宝村的形成与发展是这一模式的典型代表，2009年淘宝村兴起时全国只有3个，截至目前数量已经超过7000个，淘宝村的发展壮大促进了农村地区的产业集聚。虽然有许多淘宝村在电商进驻之前也有一定的产业基础，但大部分还未达到产业集聚的规模，电子商务作为数字贸易的重要形式推动了淘宝村产业地理集聚的形成和发展，有的集聚空间已经超出了村镇的范围并形成了产业园区，这是数字贸易对地理集聚的促进。反之，越来越多的家庭作坊、个体工商户、小微企业通过数字贸易实现了线上集聚，在线上集聚的过程中不断通过集聚效应而发展壮大。因此，数字贸易在一定程度上推动产业地理集聚和线上集聚相互促进与相互成就。

四、线上集聚的优势与挑战

相对于传统的地理集聚，数字贸易推动的线上集聚在产业融合发展、灵活就业、大数据生产、重塑市场结构等方面有许多难以比拟的优势，同时在数据安全、数字平台垄断、数字资源利用等方面面临一些新的挑战。

（一）线上集聚的优势

1. 线上集聚有助于促进产业深度融合发展

地理集聚和线上集聚均会促进产业融合发展。地理集聚的产业融合程度随企业间距离的增大而快速衰减，并且地理集聚的企业数量受地理空间限制，而线上集聚的企业在数字贸易的推动下，任何两个企业之间的距离都几乎为零，上下游企业之间关于产品和服务的诉求表达更加精准，并且能够通过网络迅速传递到每一个企业和消费者面前，因而线上集聚使产业融合发展不再受地理距离的限制。例如，第一、二、三产业的融合发展，在传统贸易模式下，农业与工业和服务业融合难度大，而在数字贸易的作用下，越来越多的农业、制造业和服务业呈现融合发展态势，形成了集生产养殖、旅游、文化、教育、科技、健康、创意、制造、加工等于一体的生态农业、智慧农业、定制农业、康养农业、深加工农业等。再例如，现代生产性服务业与先进制造业融合发展形成了柔性制造、个性制造、智能制造、服务型制造等。

2. 线上集聚有利于灵活就业

传统的地理集聚需要劳动力向集聚区内流动，或者企业向劳动力富裕的地区转移，产业集聚区发挥了劳动力“蓄水池”的功能，但同时劳动力承担了背井离乡的经济成本和社会成本，线上集聚则有效缓解和克服了这一地理集聚的不足。借助于数字贸易，劳动者和用工方的关系更加灵活，由于企

业和劳动力在线上集聚,劳动力可以根据自身特点将碎片化的时间合理利用,既可以为远程的雇主、客户提供数字化的实时在线服务或可存储服务,又可以通过线上平台轻松获取灵活用工的信息。劳动需求方通过线上集聚也可以低成本地找到所需的劳动者,因而形成了零工经济、共享员工等现象,这些灵活就业既涉及专业化水平较高的技术密集型行业,如IT服务、设计、商务服务、自媒体等,也包括一般技能行业,如快递、外卖、家政服务等。人力资源与社会保障部公布的数据显示,目前我国灵活就业从业人员规模达2亿人,其中很大一部分劳动供求来自于线上集聚的企业和劳动者。

3. 线上集聚有利于形成宝贵的数据资源

数据在生产、经营、管理、社会治理等领域中发挥着越来越重要的作用并已成为新的生产要素,其中,大数据的价值和作用十分突出。第一,大数据是人工智能不可或缺的“原材料”,人工智能技术先于大数据出现,但直到大数据产生之后人工智能才真正走向应用,如无人驾驶、智能翻译、智能制造等,原因在于机器学习是在大数据基础上的“学习”,只有在大数据基础上机器才能产生“智能”和“智慧”。第二,大数据可以为各类市场主体“画像”,分析和描绘它们的信用情况、产品和服务供需状况、要素供需状况、技术水平、偏好等信息,从而可以有效调度和配置经济资源,总体上提高经济效率。大数据是所有市场主体的所有线上活动留下的痕迹,它的产生需要以大量的市场主体线上集聚为前提,并且数据规模和维度随着线上集聚市场主体的数量增加呈几何级增长,因而数字贸易推动的线上集聚有利于形成宝贵的数据资源。

4. 线上集聚提高了集聚行业的竞争性

一般而言,一个行业的竞争或垄断程度取决于该行业的进入退出门槛、信息不对称性、行业内供需双方的数量等,而这些影响竞争的因素通过线上集聚都已得到明显改善,从而增加了线上集聚行业的竞争性。第一,一些平台企业为集聚企业搭建了许多数字化的基础设施和服务,这些数字化的基础设施和服务的边际成本几乎为零,同时,数字政务的发展可以为线上集聚的各类市场主体提供数字化的公共服务,因而一个企业通过线上集聚平台进入某一行业的初始成本显著下降,进入门槛显著降低。第二,线上集聚可以使企业和消费者较为平等地获取市场信息,如产品和服务的价格、性能、用户评价、供求状况等,从而降低了供需双方的信息不对称性。第三,线上空间无穷大,能够集聚大量的企业和消费者,任何一个企业和消费者的进入和退出对整个产品市场、服务市场和要素市场的供给和需求几乎没有影响。正因为具备以上三个特性,因而线上集聚提高了线上产品、服务和要素供求双方任何一方形成垄断的难度,增强了集聚行业的竞争性。

(二) 线上集聚的挑战

1. 数据资源权属模糊阻碍了数据的定价与交易

正如上文所述,各类市场主体线上集聚过程中的任何活动都会产生规模庞大的数据,这些数据可以为集聚企业、平台企业、政府、研究机构、消费者等带来巨大的商业价值、公共价值、学术价值和效用价值。要想实现这些价值,真正发挥数据作为生产要素的功能,必须实现数据要素的定价和交易,而对数据合理定价的前提是数据具有明晰的产权。客观上,这些数据的产生需要消费者、集聚企业、平台、相关第三方等共同参与,如果缺少其中任何一方,数据都会面临价值折损甚至失去价值的问题。然而这些数据的收集和存储又必须借助于数据中心、物联网、互联网等物理设备,由于这些设备具有较高的初始投资,而且其边际成本较低,因而中小微企业和消费者个体一般不可能投资构建这些设备,这就决定了数据的收集和存储往往掌握在少数互联网企业手中,形成了实际上的数据资源垄断。现阶段,数据资源权属尚未明晰,因而在一定程度上阻碍了数据的交易和应用,难以在更广领域实现重要价值。

2. 线上集聚显著提高了网络平台的垄断势力

线上集聚虽然可以降低集聚企业的垄断势力、增强集聚行业的竞争性,但却会增强了平台本身的垄断性。第一,由于数字贸易的便利性,线上平台往往集聚了大量的企业和消费者,随着集聚数量的不断增长,不同企业和消费者之间会产生强大的网络外部性,其中的任何一个企业和消费者难以再脱离平台,平台凭借自身流量优势、数据优势和算法优势向集聚企业收取各种“租金”。第二,由于网

络平台空间巨大,且平台网络一旦形成,其为集聚企业提供服务的边际成本就会不断降低,因而网络平台具有明显的规模报酬递增特性,这决定了平台天生具有规模扩张的冲动,这种扩张冲动与网络外部性相结合,最终会使平台企业在某一行业形成寡头垄断甚至是完全垄断。当网络平台形成垄断之后,集聚企业因线上集聚所获得的外部性会转化为平台企业的收益,集聚企业的利益因此而受到挤压,而这种挤压最终会传递到消费者身上。

3. 线上集聚对传统税收征管体系提出了新的挑战

长期以来,税收征管体系的建设与完善主要是针对线下经济。在传统的地理集聚下,一个企业的总部和业务部门所在地比较明确,不同地区之间的税收划分也相对明确和容易操作。相对于地理集聚,数字贸易推动的线上集聚从三个方面对现有税收征管体系提出了挑战:第一,数字贸易往往涉及多方主体,如平台方、产品与服务的供给方和需求方、第三方、合作方等,且不同主体往往都是数字贸易的参与者和受益者,因而在数字贸易过程中如何做到税负公平以及不漏不重是一个挑战。第二,随着线上集聚的深入发展,数字贸易不断催生经贸新模式、新业态,线上集聚的各类市场主体之间的各种交易和互动行为有时比较隐蔽,对于这些新型的线上活动一时还难以纳入征管范围。第三,课税对象相对于传统产品和服务更为模糊,这是因为线上集聚会产生许多新型的无形资产,如数据、流量、算法、影响力等,这些无形资产和服务的价值评估难度较大,导致税收抵扣等环节难以操作。

4. 线上集聚增加了集聚主体的信息安全风险

线上集聚提高了集聚主体生产经营和生活便利性的同时增加了集聚主体的信息安全风险。具体包括以下两个方面:第一,技术风险,由于线上集聚需要借助于云、端、网等基础设施,这些基础设施有众多复杂的硬件和软件构成,是数据产生、收集和存储的必要条件,它们面临损坏、丢失、被攻击、篡改和窃取的风险,这是所有线上集聚主体都面临的安全问题。第二,道德风险,拥有技术优势和信息优势的一方会运用自身优势,通过有偏向地修改算法和参数的方式损害另外一方或几方利益而使自己受益,甚至违背数据隐私与保护协议,采集、使用、泄露、买卖用户数据。如果涉及到线上跨境集聚和跨境数字贸易,信息安全风险将进一步扩大。

五、增强线上集聚竞争优势的政策建议

线上集聚在集聚效应、集聚机制方面与传统地理集聚既一脉相承又与时俱进,并在集聚模式上对传统地理集聚进行重塑。线上集聚作为新经济业态和组织形式,在产业融合发展、灵活就业、数据生产和提高集聚行业的市场竞争性等方面有无可比拟的优势。同时,线上集聚在数据确权 and 定价、税收公平、信息安全和平台垄断等方面产生了新的问题和挑战,为克服这些问题和挑战,促进线上集聚经济的高质量发展并提高我国线上产业集聚的国际竞争力,笔者从以下两个方面提出政策建议。

(一) 积极参与和倡导新一轮国际数字经贸规则的制定

近年来,一方面,世界经济受到包括新冠肺炎疫情蔓延、贸易保护主义、地缘政治博弈甚至局部战争在内的逆全球化因素的深刻影响,并且随着我国综合国力的不断增强,我国面临发达国家在产业链和供应链上的围堵风险也不断增加;另一方面,当前世界经济的快速数字化转型正在深化国际分工和重塑国际经贸规则,这又为我国利用数字贸易深度参与全球化分工提供了重要机遇,而产业线上集聚是提高我国产业国际竞争力深度参与全球分工的一个重要途径。为进一步增强我国各类线上产业集聚的国际竞争力,积极参与和倡导新一轮国际数字经贸规则制定是必不可少的举措。一是积极推动我国数字经济加快“走出去”的步伐,在“走出去”过程中探索和创新国际数字经贸新规则,并通过推动我国具有优势地位的数字行业和企业“走出去”带动相关规则“走出去”,如移动支付、电子商务、共享经济等领域。二是深入研究并积极参与国际经贸规则的修订、完善和统一,增强我国在新一轮国际经贸规则中的话语权和影响力,如与数字贸易相关的数据确权、数据信任、数字关税的制定与征收等新的服务贸易问题。三是借鉴国际先进经验对国内一些不适合服务业发展的贸易规则进行修订和改革,以此促进国内服务市场的统一和服务贸易的发展。

(二) 综合研究和应对线上产业集聚带来的新挑战

线上集聚归根结底是数字经济和数字贸易发展的结果,其带来的数据确权、数据安全、税收公

平、平台垄断等问题往往相互制约与重叠,因此,对这些问题应综合研究与施策,最终达到促进社会总福利显著提升的目的。一是从经济学、法学、社会学、公共管理学、信息科学等角度加快研究和推进数据确权问题,为数据定价和市场化交易确立基础。二是针对数字贸易的特点,从税负公平、全面覆盖等原则以及目前存在的国际数字税争端出发,研究并修订与线上集聚相适应的税收征管体系,一方面,消除传统税收对数字经济的扭曲;另一方面,为我国数字产业“走出去”更好地开展数字贸易和投资做好铺垫。三是对线上平台企业的垄断势力和垄断行为进行合理规制,在数据资源定价方面可以根据数据资源规模报酬递增特性尝试采用平均成本定价法则,对数据收集与挖掘、跨平台访问与流量分享、算法中性及其透明度等方面强化监管,同时降低数字平台行业的进入和退出门槛以增强行业的可竞争性,最终在促进创新、鼓励竞争和增强社会总福利之间实现动态平衡。

参考文献:

- [1] 阿尔弗雷德·马歇尔. 经济学原理[M]. 廉运杰,译. 北京:华夏出版社,2005:213-243.
- [2] WEBER A. The theory of the location of industries [M]. Chicago: Chicago university press,1929:134-156.
- [3] HOOVER E M,GIARRATANI F. An introduction to regional economics [M]. New York: Alfred A. Knopf Inc.,1971:60-70.
- [4] 迈克尔·波特. 国家竞争优势(上)[M]. 李明轩,邱如美,译. 北京:中信出版社,2012:132-155.
- [5] 迈克尔·波特. 国家竞争优势(下)[M]. 李明轩,邱如美,译. 北京:中信出版社,2012:96-116.
- [6] MOLINA A,BREMER C F,EVERSHEIM W. Achieving critical mass: a global research network in system engineering [J]. Foresight,2001,3(1):59-65.
- [7] BROWN D H,LOCKETT N J. Engaging SMEs in e-commerce: the role of intermediaries within eClusters [J]. Electronic markets,2001,11(1):52-58.
- [8] HANSEN U. E-clustering: an innovative approach for economic policy [C]//44th congress of the european regional science association. Porto: European Regional Association,2004.
- [9] 李恒,全华. 基于大数据平台的旅游虚拟产业集群研究[J]. 经济管理,2018(12):21-38.
- [10] 张宸,周耿. 淘宝村产业集聚的形成和发展机制研究[J]. 农业经济问题,2019(04):108-117.
- [11] 张帆. 金融产业虚拟集群知识溢出效应的理论研究[J]. 科研管理,2016(04):409-416.
- [12] 黄蕊,李雪威. 文化产业虚拟集群的形态特征与空间解构研究[J]. 学习与探索,2021(10):146-153.
- [13] 安同良,杨晨. 互联网重塑中国经济地理格局:微观机制与宏观效应[J]. 经济研究,2020(02):4-19.
- [14] 王如玉,梁琦,李广乾. 虚拟集聚:新一代信息技术与实体经济深度融合的空间组织新形态[J]. 管理世界,2018(2):13-21.
- [15] MARSHALL A. Principles of economics [M]. London: MacMillan,1920:503-505.
- [16] ARROW K J. The economic implications of learning by doing [J]. The review of economic studies,1962,29(3):155-173.
- [17] ROMER P M. Endogenous technological change [J]. Journal of political economy,1990,98(5):71-102.
- [18] JACOBS J. The economy of cities [M]. New York: Vintage books,1970:162-176.
- [19] PORTER M E. Clusters and the new economics of competition [J]. Harvard business review,1998,76(6):77-90.
- [20] SCOTT A J. Industrial organization and location: division of labor the firm and spatial process [J]. Economic geography,1986,62(3):215-231.
- [21] SCOTT A J. New industrial spaces: flexible production organization and regional development in North American and Western Europe [J]. Economic geography,1989,65(2):168-171.
- [22] 谭洪波. 中国要素市场扭曲存在工业偏向吗?——基于中国省级面板数据的实证研究[J]. 管理世界,2015(12):96-105.
- [23] 谭洪波. 双循环下中央商务区服务业对内开放的意义与路径[J]. 江西社会科学,2021(09):59-68.

(责任编辑:徐雅雯)

[DOI]10.19654/j.cnki.cjwtyj.2022.06.004

[引用格式]谭洪波,夏杰长. 数字贸易重塑产业集聚理论与模式——从地理集聚到线上集聚[J]. 财经问题研究,2022(06):43-52.