

【区域经济理论】

区位市场设计理论及其应用*

沈体雁 崔娜娜

摘要:古典区位论、近代区位论、现代区位论、新经济地理学理论以及新新经济地理学理论等都将区位视为一个被动的经济活动的空间载体,这是传统区位选择理论的破缺。基于双边匹配的区位市场设计理论将区位视为一个利益主体,将企业区位选择看作企业与区位(地方政府或开发区管委会)之间为了获得土地及其相应资源而进行的合作博弈。基于区位市场设计理论的工业用地市场设计将企业区位选择与地方政府招商引资双边匹配,将厂商选址与工业用地出让有机结合,将单边盲目搜寻变为双边有效匹配,将各地分散市场变成全国集合交易,能够降低信息不对称,提高资源配置效率。

关键词:双边匹配理论;市场设计;工业用地;企业区位选择

中图分类号:F061.5 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-5766(2020)01-0063-07 **收稿日期:**2019-09-11

***基金项目:**国家自然科学基金项目“基于双边匹配理论的企业区位配置模型与区位市场设计”(71473008);国家社会科学基金重大项目“中国产业集群地图系统(CCM)建设与应用研究”(17ZDA055);国家自然科学基金重大项目“我国产业集聚演进与新动能培育发展研究”(71733001)。

作者简介:沈体雁,男,北京大学政府管理学院教授,博士生导师(北京 100871)。

崔娜娜,女,北京交通大学建筑与艺术学院讲师(北京 100044)。

企业区位选择的理论经历了从古典区位论、近代区位论到现代区位论、新经济地理学理论的演变过程,但这些理论忽略了区位的主动性,仅将区位看作经济活动的空间载体,而非利益主体。企业区位选择是企业单向收集信息并进行选择的过程,而较少关注企业之间以及企业与具有某种利益结构的区位或地方之间的策略行为或交易规则。企业区位选择问题本质上是开发区(地方政府)和企业的一对多双边匹配问题,是企业的区位选址和地方政府招商引资的策略行为,是企业为了获得土地资源而和地方政府进行的合作博弈。

传统经济学多研究以价格为中心的市场机制和制度在资源配置中的作用,价格机制可以实现市场的供需平衡,追求社会福利的最大化。然而,在现实经济生活中,市场机制面临价格不能实现资源

有效配置的难题,例如,考虑到社会保障和公平问题,公立学校录取学生不能以缴纳学费的高低来决定。但在这种情况下,分配仍需继续。如何才能得到有效的分配结果? Roth 和 Shapley 从市场设计、匹配算法的角度解决了这一问题,基于双边匹配理论的市场设计已被应用于解决医学生就业、学校招生和肾脏交换等双边问题。本文将双边匹配引入企业区位选择中,提出基于双边匹配的区位市场设计理论。

一、传统区位选择理论的破缺

企业在区位选择过程中,不仅要考虑原材料成本、运输成本、劳动力成本等因素,还要考虑地方的产业集聚程度、营商环境、消费者偏好等因素。传

统的区位选择理论从关注成本、追求利润等视角对企业区位选择进行了解释,然而,企业区位选择是一个复杂的动态决策过程,当前中国工业企业投资和地方政府招商引资过程中所出现的问题在某种程度上反映了传统区位选择理论对于实际问题的无能为力。

1.传统区位选择理论忽略了区位的主动性

企业区位选择模型是区位理论的核心(Beckmann, 1999)。在古典区位论中,区位是一个被选择的空载体。古典区位论关注的重点是单个经济组织在一定的地域空间中如何通过选择优势区位来降低成本和增加利润,以杜能的农业区位论和韦伯的工业区位论为代表。这里的区位只不过是与成本密切相关的因子而已,如新鲜蔬菜、不便运输的果品会选择离城市较近但租金较高的区位,即杜能圈的第一圈——自由式农业圈;工业企业(工厂)的最佳区位点就是综合成本最低点。区位选择的主体是单一企业,且单向收集信息。

近代区位论从关注成本转向追求利润,但此时区位仍是一个被选择的空载体,最多只是作为某种市场潜能的体现,而不是对企业具有某种选择和分类作用的市场参与者。近代区位论以霍特林的空间竞争理论以及克里斯塔勒和廖什(Losch, 1940)的中心地理论为代表,尝试建立一般均衡的空间分析框架,即不再从单个企业的利益角度寻找最佳区位,而是从总体均衡的角度揭示整个系统的配置问题(黄以柱, 2013)。杜能、韦伯、克里斯塔勒、廖什等人的模型被艾萨德整合为一般区位论的统一框架,区位问题可以被表述为:厂商在权衡运输成本和生产成本时,做出的任何成本最小化或利

润最大化的决策。

现代区位论是为适应现代经济社会发展和企业区位选择的复杂性而出现的各种区位理论的集合。现代区位论的主要学派包括运输区位论学派、市场学派、成本—市场学派、行为学派等,每种学派关注的侧重点不同,但仍然没有明确地提出将区位作为某种市场参与者,将企业与区位之间的双向选择及其实现稳定匹配的可能性作为区位选择的重要问题进行研究。

新经济地理学基于不完全竞争、报酬递增等假设下的一般均衡框架,从劳动力流动、联系效应和异质性企业等角度研究企业区位的选择及区域经济增长模式等,但是仍然不能回答企业之间以及企业与核心、外围地区之间的策略行为对区位选择结果的影响等问题,将新经济地理学模型与博弈论相结合无疑是区位理论发展的重要方向。

2.对传统区位选择理论的评述

从企业区位选择理论的发展沿革来看,古典区位论、近代区位论、现代区位论、新经济地理学理论等(见表1)现有企业区位选择模型(即单边区位论)仅把区位当作某种空间单元,区位及其相关联的原材料商、市场、政府、其他利益相关者、运输成本、收入等因子均是被其占有者——企业单向收集信息并进行选择的。传统区位选择理论没有把区位当成一个利益主体,较少关注企业之间以及企业与具有某种利益结构的区位之间的策略行为或交易规则,仅把区位当作某种空间单元而纳入理论分析。

上述各种区位理论忽视了一个重要的问题:区位及其所承载的原材料商、市场、政府、其他利益相关者并不仅仅被动地被选择,同时也是区位空间所

表1 区位理论的主要流派

	古典区位论	近代区位论	现代区位论	新经济地理学理论
起源时间	19世纪20年代	20世纪30年代	20世纪50年代	20世纪90年代
代表理论	农业区位论、工业区位论	中心地理论、市场区位论	运输区位论、成本—市场学派、行为学派等	贸易与经济活动区位
代表人物	Thünen, Webber	Christaller, Losch, Perroux	Isard	Krugman
考虑因素	成本最小化	利润最大化、市场最优	区位优势	规模收益递增、垄断竞争与随机性
研究方法	单一因素/静态分析/局部均衡	多重因素/一般均衡	非经济因素/动态均衡	非线性静态数学模型
选择主体	单一企业	多个企业	多个企业	多个企业
选择方向	单边	单边	单边	单边
区位角色	空载体	空载体、市场潜能	空载体	空载体
区位市场	地租市场	城市服务的市场区、工业企业销售的市场区	运费市场、利润市场、满意度市场、政府政策市场等	工业区位市场、办公区位市场、零售区位市场

资料来源:齐子翔,于瀚辰:《区位选择、双边匹配与化解产能过剩的机制设计》,《改革》2015年第9期。

有者或代理人主动寻求符合其利益诉求的土地开发者(企业)的过程。因为在现实经济生活中,企业区位选择的过程是一个复杂的过程,企业与企业之间,特别是位于价值链上下游的关联企业之间,以及企业与本地利益相关者(地方政府)之间,存在着普遍的策略性行为。区位空间的代理人(通常为政府)与区位空间的占有者(通常为企业)作为具有不同利益目标的代理人主体,其选择偏好因素应当同时被纳入区位选择模型中,而这正是现有区位选择理论的破缺之处。

二、重构区位选择理论——区位市场设计理论

针对传统区位选择理论存在的破缺,Roth和Shapley的稳定配置理论和市场设计实践为企业与区位之间匹配及交易机制的理论与实践研究开辟了新的方向。本文将Roth和Shapley的双边匹配理论引入区位选择理论中,将企业区位选择视为企业和区位之间的双边匹配,提出了区位市场设计理论的定义、科学问题、理论假设、与传统区位选择理论的区别、双边匹配算法等。

1. 双边匹配理论

市场的重要功能是促成市场参与者之间的交易。但是,在一些特定的条件下,由于市场参与者之间没有办法形成稳定配对,市场交易最终无法实现或者交易效率低下。通过设计某种交易规则和市场机制,如建立集中的中央撮合平台,可以将市场参与者匹配起来,从而促成交易的完成。对这项市场功能进行系统化研究的就是双边匹配理论。

双边匹配理论开源于1962年美国布朗大学的学者Gale和美国著名经济学家Shapley的论文,文中研究了学生入学匹配和婚姻匹配的问题,开创性地研究了稳定匹配的存在性、最优稳定匹配、递延接受算法和匹配问题的线性规划等,为双边匹配理论的发展奠定了基础。最早明确公开提出双边匹配概念的是哈佛大学经济学教授Roth,他在1985年发表的论文中明确界定了双边和双边匹配的概念,即双边是指事先被指定好的两个互不相交的集合,双边匹配是指在这些市场中双边代理人的匹配,并分析了双边匹配的现实案例。尽管他们的研究是各自独立完成的,但Shapley的基础性理论和Roth的实践性调查完美结合,产生了一个繁荣的研究领

域,改善了许多市场的表现。2012年,Roth和Shapley共同获得诺贝尔经济学奖,以鼓励他们在稳定配置理论及市场设计实践上所做的贡献。

按照匹配主体数量的不同,双边匹配可分为一对一、多对一和多对多等3种类型。其中,一对一的双边匹配属于最简单的双边匹配,如婚姻匹配;多对一匹配往往是机构和个体的匹配,如大学招生、企业和求职者的匹配;多对多的匹配则研究难度较大,相关研究鲜少涉及。双边匹配理论最早被用在外国婚姻匹配的研究上,随后被Roth应用到医学实习生和医院的匹配上,以及学生的入学匹配问题、器官移植问题等。目前双边匹配理论被应用到越来越多的领域,如劳动力市场中人与组织的匹配、电子商务领域中买家和卖家的匹配等问题。

2. 区位市场设计理论的定义、科学问题

区位市场设计理论将双边匹配理论引入企业区位选择和地方政府招商引资领域,将区位看作市场参与者,将企业区位选择看作企业与区位之间为了获得土地及其相应资源而进行的合作博弈,主要解决以下几个科学问题:一是企业和企业之间以及企业和区位之间能否形成稳定配对、能否达成交易;二是如何使稳定配对的结果不受个别市场参与者策略行为的干扰;三是如何通过市场机制与交易规则的设计促进企业与区位的稳定配对以及各具特色的地方产业集群。

区位市场设计理论使用集中清算的双边匹配机制,本质上是用中央计划者代替分散的个体决策,参与区位市场的个体只需明确自身偏好序,即仅关注自身的需求,而不必陷入真实市场的信息搜寻、讨价还价等细节中,参与者给出明确的偏好序之后,由中央匹配中心集中运行一个类似分散决策的程序决定最终匹配结果,其理论框架如图1所示。区位市场设计理论为传统区位选择理论长期不涉及的市场参与者之间的策略性行为、交易规则、搜寻成本和交易的稳定性等问题打开了一扇窗户,为地理空间相关的市场设计提供了新的经验知识,具有独特的科学意义和理论价值。

3. 理论假设

作为市场设计领域的先驱,Roth总结了在市场设计中的经验和教训,并归纳了市场良好运行所必需的条件。区位市场设计作为市场设计中的一个应用分支,要使区位市场设计运行良好,同样需满足市场

设计中的基本条件(Roth,2008;李宝良等,2012)。

第一,区位市场必须有足够的厚度,即必须能够吸引足够多的潜在交易者进入区位市场交易,这样区位市场才是稠密的。第二,克服区位市场厚度不够所导致的区位市场拥挤,允许区位市场参与者在充分考虑各种可能的交易机会后选择自己满意的交易,这个条件可以通过提供足够的时间或者使交易尽快完成来满足。第三,保证参与区位市场交易比场外交易更加可靠、安全,并且尽可能简单,不会因策略性行为的干扰而导致福利减少。

4.与传统区位选择理论的区别

传统区位选择理论大多局限在区位主体如何根据现有条件投资设厂,仅仅把区位当作某种空间载体,而非某种利益主体,忽略了地区主体为招商引资与潜在对手开展积极的区位竞争。因此,传统区位选择理论是单边的。原有的区位市场或空间市场是一个分散性的市场,集合性的价格机制很难发挥作用,这是因为由于空间范围和空间距离的限制,企业与其投资目的地、地方政府与其目标招商企业之间存在着严重的信息不对称,而且解决的只是一个局部性的区域经济问题,追求区位选择主体的利益最大化。而区位市场设计理论是双边的,区位不再是简单的空间载体,而是需要与之博弈的重要市场参与者,企业与企业之间、企业与地区之间、地区与地区之间均存在策略互动,解决的是一个全局性的宏观经济问题。现有的区位市场设计使用的是双边匹配的集中清算机制,这种清算机制解决了企业和地方政府的信息不对称问题,使得信息表达更充分,出让机制优于价格机制,追求匹配规则的设计和匹配的稳定性。区位市场设计理论与传统区位选择理论的区别见表2。

5.双边匹配算法

本文以企业区位选择为例,介绍双边匹配算法。企业选址一般集中在开发区,开发区管委会是实质上的政府意志代理人,而进驻开发区的企业成为最大受让群体。因此,企业区位选择问题本质上是开发区(development zones)和企业(companies)的一对多双边匹配问题。

第一,基本主体定义。在开发区和

表2 区位市场设计理论与传统区位选择理论的区别

主要区别	传统区位选择理论	区位市场设计理论
选择主体	企业	企业、地区
选择方向	单边(n 对1)	双边(n 对 m)
区位角色	空间载体	利益主体
策略互动	不明显	明显
市场特征	分散性市场	集合交易
空间尺度	局部性	全局性
信息表达	信息不对称	信息充分
选择机制	价格机制	双边匹配
追求目标	利益主体的最大化	规则的设计,匹配的稳定性

企业的双边匹配模型中,存在两类主体集合,即企业集合 $C=\{C_1, C_2, \dots, C_n\}$ 和开发区集合 $Z=\{Z_1, Z_2, \dots, Z_n\}$, 每个企业 C_i 试图进驻一个开发区,每个开发区 Z_j 试图招商 q_j 个企业。假设:任一企业 C_i 对可接受的开发区有完全的、可传递的、严格的偏好序;任一开发区 Z_j 对可接受的企业也有完全的、可传递的、严格的偏好序,即不存在两个同样好的选择。匹配算法将企业和开发区都视为实体 E (Entity), 全体企业和开发区构成的集合称为实体全集 ES。匹配结果为 $C \times Z$ 的一个子集 M , M 中的每个元素是一个企业和一个开发区的匹配对,在 M 中每个企业只出现不超过1次,每个开发区出现不超过 q_j 次。需说明的是,企业区位选择的偏好序,是根据企业对开发区地理位置、产业集群规模、基础设施水平、优惠政策、市场潜力等因素的综合评价得

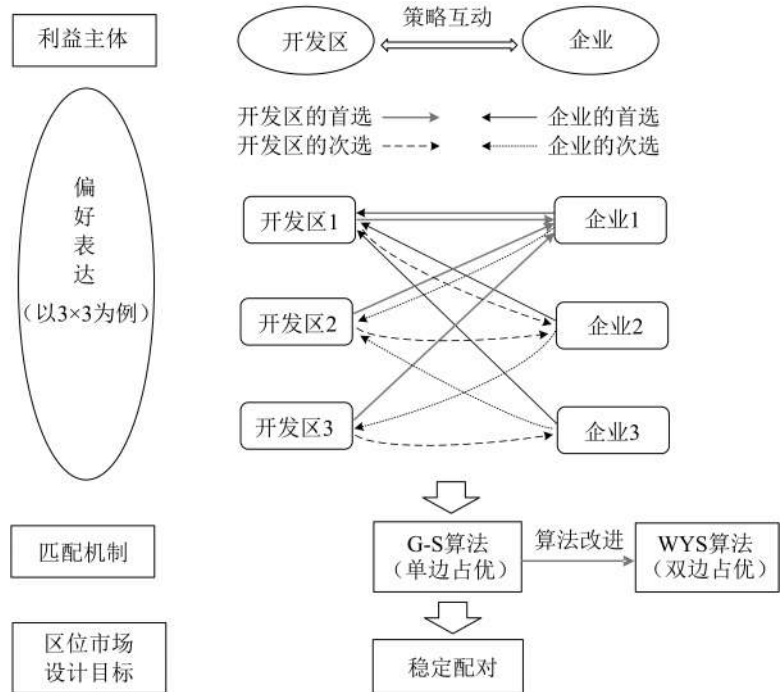


图1 区位市场设计理论框架图

到的;开发区招商引资的偏好排序,是根据开发区对企业的注册资本、纳税额、所属行业、就业带动情况、污染物排放水平、规划要求等因素的综合评价得到的。

第二,传统双边匹配G—S算法。G—S算法是双边匹配理论的核心,该算法包含两大定理,即稳定配对的存在性以及匹配的稳定性与最优解。该算法能从任何偏好排序清单开始产生一个稳定的匹配,匹配步骤最多经过 n^2-2n+2 个。匹配的一方主体向另一方主体提出要约,另一方主体对自己接到的要约进行考虑,然后“抓住”自己青睐的,拒绝其他的。这里的“抓住”就是延迟接受,而不是立即接受,因此G—S算法又称延迟—接受算法。要约被拒绝后,一方主体才可以向另一方的其他主体发出新的要约。

将G—S算法应用到区位市场设计理论中,步骤描述如下。步骤1:每个开发区向其偏好序最高的企业发出招商匹配邀请,收到至少一个邀请的企业从这些邀请的开发区中选择其最喜欢的,拒绝其他开发区;步骤2:被拒绝的开发区向其下一个偏好的企业提出匹配邀请,收到至少一个邀请的企业从这些邀请的开发区和上轮其最喜欢的开发区中选择其最喜欢的,拒绝其他开发区……步骤K,上轮被拒绝的开发区向其偏好序列中下一个最喜欢的企业提出匹配邀请,收到至少一个邀请的企业从这些邀请的开发区和上轮其最喜欢的开发区中选择其最喜欢的,拒绝其他开发区……终止:如果所有的企业只收到一个邀请,则算法终止。匹配结果才可以执行。

为了便于理解,本文进一步简化,以图1中3个开发区和3个企业的双边匹配为例进行分析。假设:开发区对企业的偏好序为,开发区1:企业1>企业2>企业3,开发区2:企业1>企业2>企业3,开发区3:企业1>企业3>企业2;企业对开发区的偏好序为,企业1:开发区1>开发区2>开发区3,企业2:开发区1>开发区3>开发区2,企业3:开发区1>开发区2>开发区3。按照G—S算法,则匹配结果是:开发区1—企业1,开发区2—企业2,开发区3—企业3。

第三,可调整个体优先级WYS算法。传统的G—S算法主要存在以下3个问题:一是单边占优,

即率先发出申请的一方总体效用优于被动接受申请的一方;二是缺乏最低保障,可能导致部分参与者效用极低;三是调控空间不够灵活,G—S算法最多产生两个稳定匹配结果,即两个单边占优的结果,而无法细致调节每一个参与主体的优先顺序(Roth, 2008;王彦博等, 2018)。为了更好地解决单边占优问题、最低保障问题和提供灵活调控个体优先级的机制,本文提出了新的WYS算法。

该算法维护一个无序集合L和一个有序队列T:L在初始时包含全集ES中的所有实体,初始时为空,然后启动第一轮外层循环;循环过程中会不断调用Apply函数,每次调用Apply函数都意味着某个实体向另一个实体发出了匹配申请;在Apply执行过程中有可能解除某些暂时的匹配,被解除匹配的实体会被放入T中,下一轮循环优先让T中的实体发出申请。算法框架见图2(王彦博

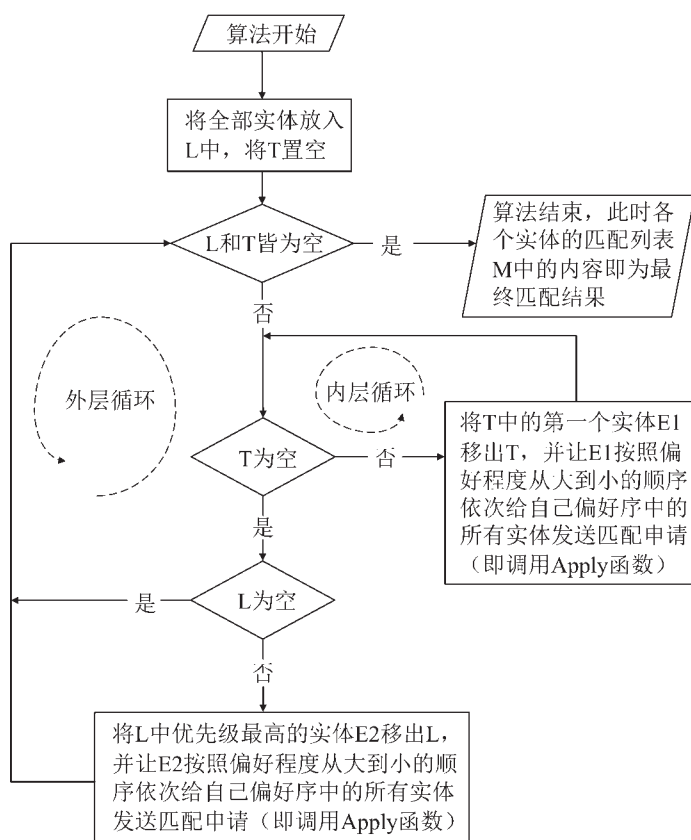


图2 WYS算法框架

等, 2018)。

三、区位市场设计理论的应用领域

区位市场设计理论考虑了区位的主动性,将区位视为市场主体之一,具有较为广泛的应用领域和

前景,尤其可应用在中国工业用地市场中企业选址和地方政府招商引资的匹配上,可在一定程度上解决当前中国工业用地出让中存在的分散决策、信息不对称、搜寻成本高等问题。

1.中国工业用地市场设计

目前,中国工业企业区位选择和工业用地市场面临很多问题,一方面,对地方政府而言,出现招商目标过于集中的问题;另一方面,企业区位选择面临着信息不对称等困难。工业用地市场具有分散性、垄断性、策略性行为等特征,是一个典型的双边匹配市场。

20世纪90年代以来,中国地方政府为了推进招商引资,大量、廉价地出让工业用地,尽管促进了工业化和城市化进程,但也造成了低水平重复建设、土地资源浪费等问题。为改善这一局面,国土部门推出了市场化出让、最低限价、规定建设指标三位一体的政策体系,但效果不理想。为推进工业用地市场化,2006年以来国土部门规定工业用地逐步向市场化方向转变,即以招标、拍卖、挂牌方式出让国有土地使用权。但是工业用地市场存在明显的市场失灵,表现出如下特点:

一是分散决策。工业企业和地方政府各自从市场中搜寻潜在匹配对象,经过反复考察协商后确定自己的匹配对象。二是市场总体规模巨大。

大量工业企业的生产建设并不依赖于特定区位,其在全国范围内有广阔的选址空间。三是局部垄断,全局竞争。虽然各个地方政府垄断本地供给,在全国超大地域范围内形成了众多局部卖方市场,但从全国范围来看,工业企业的高流动性又使得工业用地市场变成了买方市场。四是信息不对称。在工业企业区位选择的过程中,信息不对称现象频发。五是竞争过度。地方政府招商引资诉求强烈,对于龙头企业、优质项目招商往往不惜代价,形成白热化的引资竞争。六是搜寻成本过高。无论是地方政府招商引资,还是工业企业选择区位,都缺乏系统性的信息获取渠道。工业用地市场的上述特点恰好切合双边匹配机制的适用场景,因此,必须重新审视工业用地市场的双边本质,设计出符合其市场特性的双边匹配机制来帮助市场达成稳定匹配。

为解决这一问题,引入双边匹配机制,将区位市场设计理论应用到工业用地市场设计中,即将区位视为市场主体,将工业用地出让视为企业与区位之间的双边匹配,将区位及其所承载的地方政府的选择偏好因素纳入工业企业区位选择模型中,通过集中计算的双边匹配出让机制进行匹配。其出让

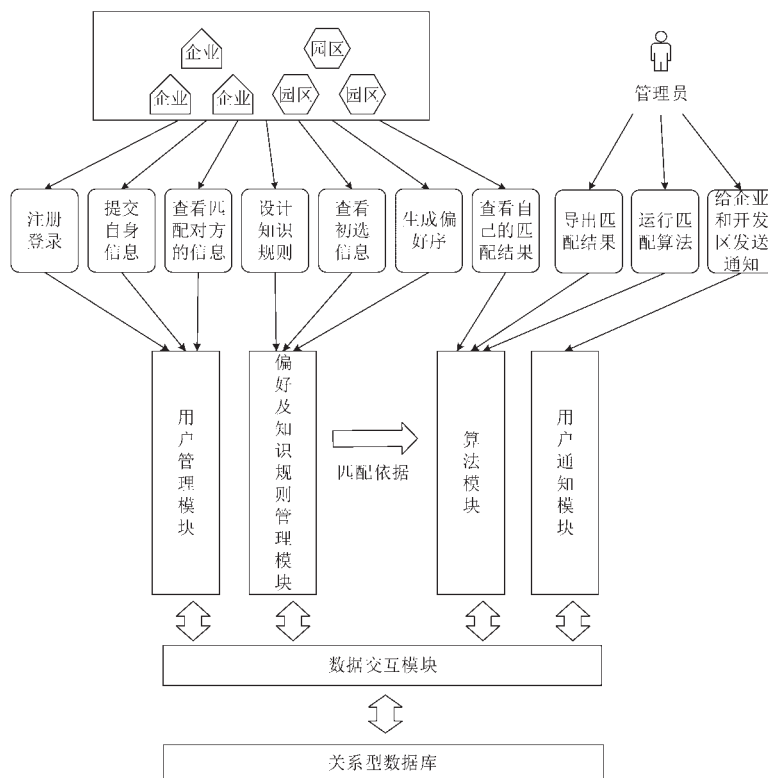


图3 企业与开发区双边匹配架构

流程包括:企业和开发区的信息上传与信息披露、填写匹配要求、确认候选名单、线下沟通谈判、确定偏好序、管理结构调整优先级,以及运行匹配算法并生成匹配结果等7个步骤。为此,本文建议将工业用地出让由分散化决策的价格机制逐步改变为集中清算的双边匹配机制。建立一个基于Web的服务平台,企业和开发区均可在平台上注册登录、填写偏好序,由管理员负责运行匹配算法,完成匹配流程(见图3)。

2.其他领域的应用

除工业用地市场领域外,区位市场设计理论还可以应用在公共租赁住房的匹配、充电桩和新能源汽车的匹配、学区的匹配等方面。

以公租房为例,解决好公租房配置的公平和效率问题是至关重要的,在公租房分配中,价格机制不能充分发挥作用,需要建立良好的分配体系。现实生活中,在公租房分配中,大多数城市以随机摇号方式给出选房优先序,这种分配方式效率高,但导致弃号现象屡屡发生。究其原因,轮候人的偏好没有很好地被表达出来。公租房的分配表面上看是公租房和轮候人的双边匹配,然而在某种程度上可以看作是房屋区位和轮候人的双边匹配。因为区位是房屋最重要的因素之一,轮候人选择的不仅仅是公租房,更重要的是公租房所在的区位及区位上附属的学校、公园、医院等公共服务设施。因此,可将区位市场设计理论引入公租房的配租分配中,用轮候人的偏好取代价格,并作为公租房达到有效匹配的关键因素。

参考文献

- [1] BECKMANN M J. Lectures on Location Theory [M]. New York: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1999.
- [2] LOSCH. The Economics of Location [M]. Jena: Fischer, 1940.
- [3] 黄以柱. 经济地理学简论 [M]. 北京: 新华出版社, 2013.
- [4] GALE D, SHAPLEY L. College Admissions and the Stability of Marriage [J]. American Mathematical Monthly, 1962(1).
- [5] ROTH A E. Common and Conflicting Interests in Two-Sided Matching Markets [J]. European Economic Review, 1985(1).
- [6] YASHIVE. Labor Search and Matching in Macroeconomics [J]. European Economic Review, 2007(8).
- [7] 赵希男, 温馨, 贾建锋. 组织中人岗匹配的测算模型及应用 [J]. 工业工程与管理, 2008(2).
- [8] JUNG J J, JO G S. Brokerage Between Buyer and Seller Agents Using Constraint Satisfaction Problem Models [J]. Decision Support Systems, 2000(4).
- [9] 徐晓辉, 陈剑. 关于产品电子商务匹配度的研究 [J]. 南开管理评论, 2000(4).
- [10] SORENSEN M. How Smart is Smart Money? A Two-Sided Matching Model of Venture Capital [J]. Journal of Finance, 2007(6).
- [11] Roth A. E. What Have We Learned From Market Design? [J]. Innovations: Technology, Governance, Globalization, 2008(1).
- [12] 李宝良, 郭其友. 稳定配置与市场设计: 合作博弈理论的扩展与应用——2012年度诺贝尔经济学奖得主夏普利和罗思主要经济理论贡献述评 [J]. 外国经济与管理, 2012(11).
- [13] 王彦博, 于瀚辰, 沈体雁. 可调整个体优先级的双边匹配算法 [J]. 计算机工程与应用, 2018(11).
- [14] 邓红平, 罗俊. 不完全信息下公共租赁住房匹配机制——基于偏好表达策略的实验研究 [J]. 经济研究, 2016(10).

Location Market Design Theory and its Application

Shen Tiyan Cui Nana

Abstract: Classical location theory, early modern location theory, modern location theory, new economic geography theory, and new-new economic geography theory all regard location as a passive space carrier of economic activities, which is the weakness of traditional location theory. Based on bilateral matching, the location market design theory regards location as a stakeholder, and regards the location choice of the enterprises as the cooperative game between the enterprise and the location (local government or development zone management committee) in order to obtain land and its corresponding resources. The industrial land market design based on the location market design theory will match the location choice of enterprises with the local government investment promotion, combine the location of the manufacturer with the transfer of industrial land, and transform the blind search on one side into a bilateral effective match, and turn the scattered market into a national collective transaction, which can reduce information asymmetry and improve resource allocation efficiency.

Key Words: Bilateral Matching Theory; Market Design; Industrial Land; Location Choice of the Enterprises

(责任编辑:张子)