企业异质性对制造业新建企业区位选择的影响

宋 歌,项雪纯

(中国科学技术大学 管理学院,合肥230026)

摘 要:本文运用2005—2013年长三角制造业新建企业微观数据,结合离散选择模型,探究企业异质性对区位选择的影响,并分析了不同特征制造业企业的空间分布。研究从企业异质性的角度合理解释了中国新建制造业企业区位选择的影响机制。结果表明:不同特征的企业之间,区位因素的作用存在差异,企业异质性对区位选择的影响是多样的。随着企业员工数量的增加,新建制造业企业倾向于选择中等水平的城市,在竞争激烈的发达城市选址的可能性降低;国有所有制对企业的区位选择没有显著影响,而外商投资企业则倾向于选择较发达和外资制造业企业相对集中的城市;与外商投资企业相似,高技术企业也具有明显的集聚特征。

关键词:企业异质性;区位选择;高技术企业;离散选择模型

中图分类号:F429.9 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—980X(2021)02—0075—11

一、引言

改革开放以来,中国经济的迅速发展推动了一大批工业企业的诞生,并改变了工业经济活动的分布格局。作为国民经济的重要组成部分,制造业的发展也是促进经济增长的主要动力。长三角地区作为中国制造业的核心集群之一,经济发展十分活跃,对外开放程度和科技创新水平都很高。同时作为重要的制造业基地,在推进我国的现代化建设和全面开放的过程中,长三角地区扮演了至关重要的角色,具有一定的战略意义。2017年,长三角第二产业增加值占全国的23.34%。作为中国最大的综合性工业区,长三角的制造业具有门类多样、产业链条完整的特点,汇集了一大批高新技术企业。同时,长三角不同制造业的分布、集聚也存在很大差异。这让研究异质性企业的区位选择机制成为可能。

企业区位选择是企业发展历程中迈出的第一步,它对企业的生存与发展至关重要。自Marshall(1920)研究产业集聚开始,企业区位选择成为区域经济学、产业经济学等研究领域的热门主题。早期的工业区位理论研究,主要关注内部的生产成本和运输成本等影响因素主导的企业区位决策,学者们认为形成空间分布差异的主要原因是比较优势及要素禀赋差异(Weber,1929)。经济地理学理论强调以降低成本和增加创新价值为核心的企业行为和产业动态,以完全竞争为前提,认为地理嵌入的非经济关联外部性优势驱动着企业的行为决策,学者们达成了规模报酬稳定的研究共识(Storper和Venables,2004; Storper和Scott,2009)。随着经济全球化的不断发展,经济地理学理论与经济现实之间的矛盾日益凸显。此时,新经济地理学理论将空间因素引入一般均衡分析框架,以规模经济和外部性为核心,其报酬递增或不完全递增的假设更为符合现实(Krugman,1991)。

学者们沿袭区位理论和新经济地理学的思路,认为每个企业的选址行为都是根据可观察到的区域因素来决定的。在现有研究中,交通基础设施、市场潜力和集聚经济已被确定为重要的区位决定因素,在实证研究中多次被验证(Cheng和Stough,2006;Hynes et al,2019;Jones,2017;Hou,2016;Frenken et al,2015)。众多学者还探讨了劳动力成本等因素的影响。在一些研究中,更高的劳动力成本被发现是一个阻碍投资的因素(Fung et al,2002;Mota和Brandao,2011)。相比之下,Cheng和Stough(2006)的研究则显示出在中国劳动力成本与外商直接投资(FDI)的正相关关系,因为通常劳动力成本越高,劳动力质量也相对较高,一定程度上促进了外国直接投资。随着学科的发展和研究的不断深入,学者们开始探索更多的影响因素。路江涌和陶志刚(2006)发现地区溢出效应、要素禀赋和物流成本对企业选址有积极的影响,但是地方保护主义又制约了企

收稿日期:2020—06—23

基金项目:国家自然科学基金青年科学基金"交通网络对城市群多中心空间发展结构的影响机制研究"(71704167)

作者简介:宋歌,博士,副教授,研究方向:城市与区域经济,交通经济,产业经济,企业发展战略;项雪纯,硕士,研究方向:城市与区域经济、企业选址。

业的集聚与发展。Li et al(2018)研究了制度差异对中国对外直接投资的负面影响,发现"一带一路"政策对中国对外直接投资并没有预期的正面影响。此外,还有一部分学者们认为地区的产业结构、环境规制、开放水平和土地改革等因素也对企业区位选择决策存在一定的影响(姚书杰,2014;周浩和郑越,2015;陈曦等,2015;高菠阳等,2010)。

然而,这些研究都基于企业同质性假设,即企业间没有差异。因此,企业区位选择的影响机制只能从企业外部的差异找寻原因。但是企业同质性的假设与基于企业异质性现实的企业决策行为之间存在矛盾,表明其无法从根源上探究企业区位决策的动力。Melitz(2003)提出的异质企业贸易理论将企业异质性引入了主流经济学的分析框架。Baldwin和Okubo(2006)指出了新经济地理模型中企业同质化假设的局限性,证明在企业区位选择过程中,企业异质性具有空间分类效应和空间选择效应。Ottaviano(2011)提出了"新"新经济地理学这一新的阐述,它仍然基于规模经济和不完全竞争的支柱,但强调个体差异如何反映整体行为。"新"新经济地理学的提出突破了新经济地理学的分析框架,理论认为企业异质性是导致区位选择效应和空间分布效应的重要原因(李福柱,2011),可以进一步探讨异质性企业的区位选择机制。

近年来,陆续有研究从企业异质性角度探讨企业对外直接投资的区位选择(Tang,2017;Fieler et al,2018;Padmaja和Sasidharan,2017)。研究表明,对外直接投资区位选择在不同行业、不同特征的企业之间存在差异(Rasciute和Downward,2017)。不同规模的企业的行为是不同的,大企业考虑更客观的决策原因,而小企业则受到企业家偏好的影响(Arauzo-Carod et al,2010;Arauzo-Carod和Manjon-Antolin,2012)。Chen和Moore(2010)研究了国家不对称和企业异质性的相互作用,讨论了企业生产率的差异如何影响到海外生产地点的不同选择。Forslid和Okubo(2014)利用日本微观数据发现,资本密集度高、生产率高的企业和生产率极低、资本密集度低的企业倾向于向城市中心迁移。檀灿灿和殷华方(2019)运用上市企业海外直接投资数据,探讨了在企业的不同战略类型下,组织学习对企业海外区位选择的影响。Gu et al(2018)强调了所有权结构在FDI区位决策中的重要性;Lin(2015)进一步证明了与中国私营企业相比,中国国有企业对外直接投资具有更强的资源寻求动机和风险承担倾向。

通过回顾已有研究文献可以看出,虽然区域因素已经被广泛讨论,但是鲜有关于企业异质性对新建制造企业国内选址的影响的研究。企业异质性的存在,使其会根据自身特征和市场情况做出区位选择决策。本文使用离散选择模型,探讨企业自身的特征在企业选址中的作用,对长三角中心区27个地级市2005—2013年的新建制造业企业数据进行分析,试图进一步解释企业区位选择和产业空间分布的形成。研究结果对于企业决策与长期发展、政府招商引资、产业规划和区域产业转移等具有一定的现实意义。

二、数据、变量和模型选择

(一)数据来源

根据最新发布的《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》,长三角地区包括三省一市,即上海市、江苏省、浙江省和安徽省。其中以上海市,江苏省的南京、常州、苏州、无锡、南通、扬州、盐城、泰州、镇江,浙江省的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、舟山、台州,安徽省的合肥、芜湖、马鞍山、铜陵、安庆、滁州、池州、宣城共27个城市为中心区。这27个地级市的数据来源于2005—2013年《中国城市统计年鉴》。

本文使用的新建制造业企业数据来源于中国国家统计局发布的2005—2013年《中国工业企业数据库》,它涵盖了所有的国有企业和规模以上的非国有工业企业,企业数据范围广,指标丰富。本文只考虑制造业企业,受自然资源影响较小。根据行业分类标准(GB/T 4754—2017),排除了受制于煤炭、石油等自然资源的采矿业,电力、燃气及水的生产供应等公用事业部门及行政垄断的烟草制品业,选取30个制造业子行业的企业,其两位数行业代码分别为13~15、17~43。本文在剔除部分包含错漏值的样本后,将企业微观数据和城市层面数据进行匹配,最终选取2005—2013年长三角中心区12210家新建制造业企业,主要研究在地级市层面上企业异质性如何影响企业区位选择。

(二)计量模型

在以往的区位选择文献中,由Mcfadden(1974)提出的条件logit模型已成功地应用于企业选址分析。模型假设一个理性的投资企业会选择一个城市j作为它的新址,前提是这个选择可以使它的利润最大化。根据模型,每个投资企业同时面临J个城市作为备选方案。因此每个投资企业有J个观测数据。由于预期利润无法直接

观测。因此进一步假设预期利润是每个城市可观测特征变量的函数。假设期望利润为π_{ij},可以表示为

$$\pi_{ij}=\alpha_i X_{ij}+\varepsilon_{ij},\ i=1,\cdots,27,\ j=1,\cdots,12210 \tag{1}$$

其中:X_{ij}表示包含城市j区域特征的向量;ε_{ij}包含可能影响到预期利润的不可观测特征,每个ε是独立同分布的(IID)。因此,企业i会选址城市j,当且仅当:$\pi_{ij}>\pi_{ik},\ j\neq k$,企业选择的可能性可以表示为

$$Prob(j)=\frac{\exp\left(X_{ij}\alpha_i\right)}{\sum_{k=1}^{J}\exp\left(X_{ik}\alpha_i\right)}$$

为了进一步考察企业异质性的影响,本文采用混合logit模型,除了考虑城市可观测的区域因素,加入企业异质性特征变量,分析了企业区位选择的影响因素。假设预期利润是每个城市及每个企业的可观测特征的函数。这里假设期望利润为U_{ij},可以表示为

$$U_{ij}=\beta_i X_{ij}+\gamma_j Z_i+\varepsilon_{ij},\ i=1,\cdots,27,\ j=1,\cdots,12210 \tag{2}$$

其中:Z_i表示包含企业i的异质特征向量。加入时间虚拟变量控制可能的宏观经济波动影响。因此,企业i会选择城市j作为新址,如果:$Y_{ij}=\begin{Bmatrix}1,\ U_{ij}>U_{ik}\\0,\ U_{ij}<U_{ik}\end{Bmatrix}$,其中$j\neq k$;$Y_{ij}$表示企业$i$的区位选择,当企业$i$选择城市$j$的期望利润$U_{ij}$大于选择城市$k$的期望利润$U_{ik}$时,企业$i$会从$J$个备选城市中选址特定的城市$j$。在数学上可表示为

$$Prob(Y_{ij}=1|X_{ij},Z_i)=\frac{\exp\left(X_{ij}\beta_i+Z_i\gamma_j\right)}{\sum_{k=1}^{J}\exp\left(X_{ik}\beta_i+Z_i\gamma_k\right)},k\leqslant j \tag{3}$$

(三)变量及其度量

1. 被解释变量

企业进行区位选择决策时面临诸多投资目标城市,在企业异质特征和外部区域因素的影响下,如果企业选择j市,*location*赋值为1,未选中赋值为0。因此,被解释变量为是否选址的二元选择变量。

2. 解释变量

当企业面临新建选址决策时,会综合考虑到一些企业自身因素。本文将从企业规模、所有制类型和企业行业属性3个方面进行探讨。参考Fieler et al(2018)的方法,在本文中,企业规模用企业员工总数的自然对数来衡量。本文将新建制造业企业按照所有制类型分为3类:国有企业、外商投资企业和民营企业,增加虚拟变量来讨论所有制类型对企业区位选择的影响。

不同行业的选址模式不同,本文以《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2017)为基础,按照经济合作与发展组织(OECD)关于高技术产业的分类方法,按照R&D投入强度高低,划分了高、中高、中低和低技术行业,考察了不同技术水平企业的区位选择与空间分布特征。从表1可知,2005—2013年样本分析期间,12210家新建制造业企业在备选方案中的27个城市开始了经济活动。其中大部分属于低技术行业(4520家),其次是中高技术行业(3842家)和中低

表1　2005—2013年长三角中心区新建制造企业的地级市分布和行业分布

地级市	低技术企业		中低技术企业		中高技术企业		高技术企业		总计	
	N	占比(%)	*N*	占比(%)	*N*	占比(%)	*N*	占比(%)	*N*	占比(%)
安徽省	828	32.92	815	32.41	747	29.70	125	4.97	2515	100
安庆	209	52.51	99	24.87	75	18.84	15	3.77	398	100
池州	68	41.21	45	27.27	43	26.06	9	5.45	165	100
滁州	107	32.72	94	28.75	106	32.42	20	6.12	327	100
合肥	117	27.86	151	35.95	128	30.48	24	5.71	420	100
马鞍山	38	25.68	57	38.51	44	29.73	9	6.08	148	100
铜陵	6	12.77	22	46.81	16	34.04	3	6.38	47	100
芜湖	129	23.71	169	31.07	216	39.71	30	5.51	544	100
宣城	154	33.05	178	38.20	119	25.54	15	3.22	466	100
江苏省	816	28.55	733	25.65	1033	36.14	276	9.66	2858	100
常州	55	20.60	64	23.97	114	42.70	34	12.73	267	100
南京	47	21.08	66	29.60	91	40.81	19	8.52	223	100
南通	244	43.26	136	24.11	151	26.77	33	5.85	564	100
苏州	183	29.52	127	20.48	215	34.68	95	15.32	620	100
泰州	44	20.00	71	32.27	89	40.45	16	7.27	220	100
无锡	16	9.09	62	35.23	82	46.59	16	9.09	176	100
盐城	129	38.62	71	21.26	117	35.03	17	5.09	334	100
扬州	74	24.75	87	29.10	103	34.45	35	11.71	299	100
镇江	24	15.48	49	31.61	71	45.81	11	7.10	155	100
浙江省	2742	43.25	1422	22.43	1854	29.24	322	5.08	6340	100
杭州	349	43.14	168	20.77	234	28.92	58	7.17	809	100
湖州	340	52.63	118	18.27	162	25.08	26	4.02	646	100
嘉兴	554	59.00	158	16.83	195	20.77	32	3.41	939	100
金华	325	49.54	173	26.37	137	20.88	21	3.20	656	100
宁波	398	29.92	332	24.96	516	38.80	84	6.32	1330	100
绍兴	366	58.65	80	12.82	161	25.80	17	2.72	624	100
台州	238	26.65	298	33.37	329	36.84	28	3.14	893	100
温州	153	42.74	48	13.41	104	29.05	53	14.80	358	100
舟山	19	22.35	47	55.29	16	18.82	3	3.53	85	100
上海市	134	26.96	118	23.74	208	41.85	37	7.44	497	100
总计	4520	37.02	3088	25.29	3842	31.47	760	6.22	12210	100

注:数据来源于《中国工业企业数据库》(2005—2013年)。

技术行业(3088家),高技术企业相对较少(760家)。高技术行业和中高技术行业的新建制造业企业更倾向于选择苏州、宁波、杭州等相对发达的城市。从省域来看,江苏省成为高技术行业中新建制造企业的首选地。

3. 控制变量

劳动力成本是区位选择决定因素分析中经常考虑的经典因素。本文以各城市平均工资与全国平均工资之比作为衡量劳动力成本的指标。许多研究使用密度指标来衡量区位通达性(Cheng和Stough,2006;Hou,2016)。由于部分地级市的数据受到限制,本文使用各城市的人均城市道路面积来衡量。集聚经济在区位研究中的地位十分重要,Bottazzi和Gragnolati(2015)强调企业的空间分布是城市化经济和专业化经济共同作用的结果。参考Mota和Brandao(2011)的方法,本文用各城市中各两位数的制造业部门的就业份额来衡量地方化经济,同时城市化经济是以各城市每平方公里的制造企业密度来衡量的。

对外开放水平反映了地区经济与国际市场的融合程度,本文用各地级市实际利用外资额衡量。此外,Cheng和Stough(2006)使用国家和省级开发区的数量及每个省的第一个国家开发区的运行时间来衡量政策因素的影响。本文利用各城市国家级和省级经济开发区的总数量作为指标,数据来源于2018年版的《中国开发区审核公告目录》。为了控制宏观环境和经济政策波动可能带来的影响,加入了时间虚拟变量。表2提供了解释变量和控制变量的指标解释。

表2　变量选取和指标解释

	变量	指标解释
解释变量	企业规模	企业员工总数的自然对数
	所有制类型	国有企业、外商投资企业和民营企业虚拟变量
	行业属性	高、中高、中低和低技术行业虚拟变量
控制变量	劳动力成本	各城市平均工资与全国平均工资之比
	区位通达性	人均城市道路面积(平方米)
	城市化经济	每平方公里的制造企业密度(企业数/平方公里)
	地方化经济	各两位数的制造业部门的就业份额
	对外开放水平	各城市实际利用外资额(亿美元)
	政策激励	各城市国家级和省级经济开发区的总数量(个)

三、实证结果和分析

(一)描述性统计与结果

表3给出了各变量的描述性统计,在进行模型回归之前考察其相关性问题。根据相关系数矩阵,各变量之间相关系数均低于0.7,表明各变量之间没有密切的相关性,对模型估计的结果影响不大。同时,从表4可知,方差膨胀因子检验表明各变量的*VIF*值与平均*VIF*值均远小于10。因此可以忽略不计多重共线性问题。

表3　描述性统计

变量	观测量	均值	标准差	最小值	最大值
企业规模	329670	4.331	1.008	2.079	9.205
国有企业	329670	0.004	0.059	0	1
外资企业	329670	0.165	0.371	0	1
高技术	329670	0.062	0.242	0	1
中高技术	329670	0.315	0.464	0	1
中低技术	329670	0.257	0.435	0	1
劳动力成本	329670	1.113	0.259	0.660	1.980
区位通达性	329670	13.058	4.983	2.160	28.030
城市化经济	329670	0.619	0.564	0.018	2.964
地方化经济	329670	0.202	0.158	0.001	0.662
对外开放水平	329670	16.864	23.098	0.243	167.796
政策激励	329670	7.563	5.035	0	47

表4　VIF检验结果

变量	*VIF*	1/*VIF*
企业规模	1.05	0.950
国有企业	1.01	0.993
外资企业	1.05	0.951
高技术	1.13	0.888
中高技术	1.36	0.738
中低技术	1.26	0.791
劳动力成本	2.30	0.435
区位通达性	1.09	0.916
城市化经济	2.74	0.365
地方化经济	1.11	0.898
对外开放水平	4.36	0.229
政策激励	3.23	0.309
平均*VIF*	1.81	

(二)条件logit模型分样本回归分析

表5包括全样本回归及分样本的回归结果,条件logit模型考虑了不同特征企业样本中区位因素的影响。模型1~模型4分别是高技术企业、中高技术企业、中低技术和低技术企业分样本回归的结果。模型5~模型7分别为按所有制类型分类的国有企业、民营企业和外商投资企业分样本回归结果。而模型8~模型11是不同规模企业的分样本回归结果。根据国家统计局《统计上大中小微型企业划分办法(2017)》,本文将企业员工人数少于20人分为微型企业,大于等于20人小于300人为小型企业,大于等于300人小于1000人为中型企业,大于等于1000人则为大型企业。

结果表明,劳动力成本对企业区位选择有负向影响,劳动力成本的提高会降低城市被选择的可能性,尤其对大多数是劳动密集型的低技术企业来说,企业的利润空间会被压缩。而高技术企业样本中没有显著的负向影响,它们劳动力平均成本更高,更注重劳动力的质量。微型企业本身所需劳动力较少,劳动力成本的提高对它们来说影响较小,对其区位选择几乎没有影响。为了研究集聚发挥的作用,本文将其分为了城市化经济和本地化经济,与以往的大多数研究结果一致,它们显示了对企业区位选择的积极影响。集聚经济对于制造业企业的区位选择起到了促进作用,根据集聚理论,集聚加强了企业间的交流与合作,共享知识溢出。同时企业选址后又反过来促进了集聚经济的发展,从而产生规模经济效应。近几十年来,长三角地区的产业集聚发展迅速,产业供应链相对完整,区域内资源配置优化,这已成为吸引企业到长三角地区投资的主要因素之一。条件logit模型回归结果显示,政策因素对企业区位选择有积极影响,经济开发区内的优惠政策吸引了企业投资,招商引资促进了产业的聚变效益。但是在外商投资企业样本中,呈现出相反的结果,国内经济开发区的政策更加针对国内企业,对外商投资企业吸引力较小,甚至还会产生阻碍作用。区位通达性的结果同样反映了其对企业区位选择的积极影响,便利的交通运输条件通常意味着更低的运输成本和更少的运输时间,这对企业投资具有一定的吸引力。对外开放水平的增加会提升企业选址的可能性,在高技术企业、外商投资企业和大型企业等样本中表现更突出,开放水平越高意味着城市与国际经济交融,会带来新的资金和技术,对企业来说有更广阔的市场。

表5　条件logit模型分样本回归结果(被解释变量:区位选择)

区域因素	(1) 高技术	(2) 中-高技术	(3) 中-低技术	(4) 低技术	(5) 国有企业	(6) 民营企业	(7) 外资企业	(8) 微型企业	(9) 小型企业	(10) 中型企业	(11) 大型企业	(12) 全样本
劳动力成本	0.025 (0.278)	0.038 (0.119)	−0.244* (0.132)	−0.388*** (0.107)	1.774 (1.239)	−0.260*** (0.072)	−0.212 (0.162)	0.205 (0.231)	−0.269*** (0.071)	−0.490* (0.256)	−0.033 (0.793)	−0.179*** (0.067)
城市化经济	0.199*** (0.098)	0.365*** (0.045)	0.109*** (0.051)	0.373*** (0.040)	0.363 (0.429)	0.268*** (0.028)	0.859*** (0.060)	0.521*** (0.089)	0.337*** (0.027)	0.443*** (0.083)	−0.449 (0.306)	0.428*** (0.025)
地方化经济	0.852*** (0.239)	1.530*** (0.113)	1.105*** (0.146)	2.452*** (0.092)	0.239 (1.008)	1.440*** (0.061)	1.753*** (0.137)	1.478*** (0.190)	1.482*** (0.061)	1.484*** (0.211)	2.001*** (0.684)	1.487*** (0.056)
政策激励	0.037*** (0.013)	0.043*** (0.005)	0.077*** (0.006)	0.051*** (0.005)	0.155*** (0.051)	0.068*** (0.003)	−0.036*** (0.007)	−0.002 (0.011)	0.059*** (0.003)	0.050*** (0.011)	0.065** (0.032)	0.033*** (0.013)
区位通达性	0.005** (0.009)	0.014*** (0.004)	0.009** (0.004)	0.018*** (0.004)	0.044 (0.038)	0.011*** (0.002)	0.061*** (0.006)	0.005 (0.008)	0.017*** (0.003)	0.037*** (0.008)	0.047* (0.027)	0.002*** (0.000)
对外开放水平	0.030*** (0.003)	0.006*** (0.001)	0.004** (0.002)	0.002 (0.001)	0.007 (0.014)	0.001 (0.001)	0.025*** (0.002)	−0.001 (0.003)	0.005*** (0.001)	0.018*** (0.003)	0.034*** (0.008)	0.002 (0.001)
N	20520	103734	83376	122040	1161	274266	54243	27297	275616	24030	2727	329670
p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

注:括号内数值是标准误差;时间控制变量没有显示在表中;*表示$p<0.10$;**表示$p<0.05$;***表示$p<0.01$。

(三)混合logit模型回归分析

不同于条件logit模型假设企业是同质的,混合logit模型的分析结果主要考虑了企业规模、所有制类型和行业属性等企业异质性特征作用。从表6可知,每一列的结果都显示了相对于基准选择,每个变量对企业选址可能性的影响。以安庆市作为比较基准,对每个城市的估计结果表示与选址安庆市的可能性相比,解释变量的增加是否会增加或减少该城市的选址可能性。安庆市在备选城市中发展水平较为平均,本文将其作为基准比较方案,以更好地反映结果。结果表示的估计值不是边际效应,是用估计的概率来解释的。在控制区域特征变量的同时,第1列只包括企业规模,第2列增加了所有制类型的虚拟变量,而第3列增加了企业的行业虚拟变量,第4列包含上面提到的所有变量。

结果进一步揭示了企业规模在企业区位选择中的作用,在控制其他变量的情况下,企业的区位选择与企

业规模有关。与选择基准方案的可能性相比，湖州、嘉兴、杭州、绍兴、芜湖、南通、无锡、常州、扬州、台州、宁波的吸引力随着新建制造业企业员工数量的增加而下降。随着企业规模的扩大，苏州将是最可能投资的城市，而湖州则是最不可能投资的城市。与小规模企业相比，新建的大型制造企业选址杭州、嘉兴等城市的可能性较低，它们通常会选择中等发展水平的城市，避免发达城市的激烈竞争，同时可以获得中等城市蕴藏的广阔市场。

几乎所有的国有制企业的估计结果在任何城市都不显著。结果表明，与民营企业相比，国有企业对投资风险的容忍度更高，它们的选址主要依靠政策导向，在本文的样本中没有明显偏向性。对于外商投资企业，结果显示，苏州、镇江、上海、宁波、南通、常州、绍兴、嘉兴、南京、湖州、扬州、无锡、泰州、杭州和盐城是可能性更大的选址地点，其中苏州是外商投资企业的首选城市。与民营企业相比，外商投资企业对投资环境的要求更高，更倾向于选择较为发达的城市，尤其是江浙两省的城市，并且外商投资企业更有可能选择外资制造企业相对集中的地区。

分析中包含了按研发投入强度划分的行业属性的虚拟变量。与低技术企业相比，高技术企业更倾向于选择无锡、杭州、常州、苏州、南通、南京、扬州、上海等城市。高技术企业需要创新的环境，技术创新和教育水平发达的城市对他们来说更有吸引力。中高技术企业与高技术企业的结果相似，除上述城市外，湖州、嘉兴、宁波、绍兴、盐城、芜湖等城市的被选址的可能性也相对较高。铜陵和马鞍山被选中的可能性都比较高，但是在本文的样本中，马鞍山（9家）和铜陵（3家）高技术企业数量过少。因此，结果需要更多的数据来支持。同样，高科技企业也更倾向于地理集群，他们对拥有更多高科技园区的城市更感兴趣。高科技园区作为集群的一种重要表现形式，加强了企业间的交流，一定程度上能够产生外部规模经济。综上所述，外商投资企业和高新技术企业更有可能选址于江苏省的城市。而面对浙江省的城市，外资企业和中高技术企业具有较强的倾向性。上海作为国际金融中心，也成为外商投资企业考虑的主要地点之一。

表 6　混合 logit 模型回归结果（被解释变量：区位选择）

解释变量			（1）	（2）	（3）	（4）
安徽省	池州	企业规模	−0.080（0.097）	−0.089（0.099）	−0.078（0.097）	−0.085（0.100）
		国有企业		−14.345（2134.677）		−16.994（7039.723）
		外商投资企业		−0.012（0.404）		−0.061（0.405）
		高技术企业			0.680（0.445）	0.681（0.446）
		中高技术企业			0.631***（0.237）	0.636***（0.237）
		中低技术企业			0.104（0.229）	0.105（0.229）
	滁州	企业规模	−0.027（0.078）	−0.030（0.081）	−0.013（0.079）	−0.019（0.081）
		国有企业		−14.449（1414.277）		−16.926（4644.943）
		外商投资企业		0.154（0.295）		0.166（0.296）
		高技术企业			0.094（0.372）	0.090（0.372）
		中高技术企业			0.270（0.195）	0.263（0.195）
		中低技术企业			0.230（0.188）	0.226（0.189）
	合肥	企业规模	−0.005（0.072）	−0.040（0.074）	−0.018（0.073）	−0.021（0.074）
		国有企业		1.850（1.080）		1.777（1.081）
		外商投资企业		0.178（0.288）		0.230（0.289）
		高技术企业			−0.001（0.353）	−0.025（0.354）
		中高技术企业			0.122（0.190）	0.088（0.190）
		中低技术企业			0.492***（0.175）	0.487***（0.176）
	马鞍山	企业规模	−0.053（0.101）	−0.116（0.103）	−0.045（0.100）	−0.099（0.102）
		国有企业		2.078（1.182）		2.001（1.172）
		外商投资企业		0.657（0.382）		0.480（0.383）
		高技术企业			0.959*（0.459）	0.910*（0.460）
		中高技术企业			0.992***（0.260）	0.955***（0.261）
		中低技术企业			−0.543（0.254）	−0.552（0.255）
	铜陵	企业规模	0.042（0.156）	0.001（0.160）	0.059（0.156）	0.017（0.160）
		国有企业		1.859**（1.253）		1.459**（1.258）
		外商投资企业		−0.340（0.762）		−0.383（0.764）
		高技术企业			1.621**（0.758）	1.608**（0.759）
		中高技术企业			1.672***（0.498）	1.611***（0.500）
		中低技术企业			1.084**（0.480）	1.051**（0.480）
	芜湖	企业规模	−0.189***（0.070）	−0.219***（0.071）	−0.171**（0.070）	−0.205***（0.072）

续表

解释变量			(1)	(2)	(3)	(4)
安徽省		国有企业		1.417 (1.107)		1.203 (1.109)
		外商投资企业		0.165 (0.278)		0.184 (0.279)
		高技术企业			0.376 (0.340)	0.357 (0.341)
		中高技术企业			0.777*** (0.181)	0.755*** (0.181)
		中低技术企业			0.565*** (0.174)	0.562*** (0.174)
	宣城	企业规模	−0.184** (0.072)	−0.193*** (0.074)	−0.160** (0.073)	−0.173** (0.075)
		国有企业		−14.394 (1326.466)		−16.927 (4534.790)
		外商投资企业		−0.227 (0.313)		−0.165 (0.314)
		高技术企业			−0.299 (0.396)	−0.298 (0.396)
		中高技术企业			0.271 (0.186)	0.266 (0.186)
		中低技术企业			0.598*** (0.167)	0.594*** (0.167)
江苏省	常州	企业规模	−0.089 (0.081)	−0.179** (0.083)	−0.094 (0.082)	−0.179** (0.084)
		国有企业		0.652 (1.424)		0.387 (1.426)
		外商投资企业		1.545*** (0.260)		1.488*** (0.262)
		高技术企业			1.414*** (0.348)	1.269*** (0.350)
		中高技术企业			1.050*** (0.215)	1.024*** (0.215)
		中低技术企业			0.640*** (0.222)	0.678*** (0.222)
	南京	企业规模	0.079 (0.084)	0.005 (0.086)	0.089 (0.085)	0.016 (0.087)
		国有企业		−14.382 (1833.058)		−16.882 (5776.877)
		外商投资企业		1.382*** (0.278)		1.390*** (0.280)
		高技术企业			0.725* (0.386)	0.695* (0.388)
		中高技术企业			0.788*** (0.228)	0.768*** (0.228)
		中低技术企业			0.577** (0.228)	0.611*** (0.229)
	南通	企业规模	−0.097* (0.068)	−0.198*** (0.070)	−0.089* (0.069)	−0.187*** (0.070)
		国有企业		0.209 (1.422)		−0.039 (1.421)
		外商投资企业		1.619*** (0.232)		1.598*** (0.232)
		高技术企业			0.855** (0.327)	0.701** (0.329)
		中高技术企业			0.774*** (0.171)	0.747*** (0.172)
		中低技术企业			0.494*** (0.164)	0.534*** (0.165)
	苏州	企业规模	0.205*** (0.066)	0.196*** (0.068)	0.187*** (0.067)	0.186*** (0.069)
		国有企业		−14.288 (1196.485)		−16.788 (3837.097)
		外商投资企业		2.441*** (0.225)		2.404*** (0.226)
		高技术企业			1.059*** (0.302)	1.160*** (0.305)
		中高技术企业			0.434** (0.173)	0.405** (0.174)
		中低技术企业			0.244 (0.170)	0.338** (0.172)
	泰州	企业规模	−0.062 (0.086)	−0.117 (0.088)	−0.046 (0.087)	−0.102 (0.088)
		国有企业		−14.393 (1954.199)		−16.899 (6108.136)
		外商投资企业		1.026*** (0.299)		1.036*** (0.301)
		高技术企业			0.823** (0.400)	0.738* (0.401)
		中高技术企业			0.991*** (0.231)	0.974*** (0.231)
		中低技术企业			0.821*** (0.229)	0.842*** (0.229)
	无锡	企业规模	−0.127 (0.093)	−0.199* (0.095)	−0.115 (0.094)	−0.186 (0.095)
		国有企业		1.058 (1.429)		0.741 (1.433)
		外商投资企业		1.123*** (0.322)		1.105*** (0.324)
		高技术企业			1.933*** (0.447)	1.835*** (0.448)
		中高技术企业			2.037*** (0.307)	2.014*** (0.307)
		中低技术企业			1.702*** (0.307)	1.722*** (0.307)
	盐城	企业规模	0.074 (0.076)	0.031 (0.078)	0.086 (0.077)	0.044 (0.079)
		国有企业		0.249 (1.427)		−0.065 (1.427)
		外商投资企业		0.652** (0.292)		0.621** (0.293)
		高技术企业			0.589 (0.374)	0.549 (0.375)
		中高技术企业			1.003*** (0.187)	0.993*** (0.188)
		中低技术企业			0.318* (0.194)	0.333* (0.194)
	扬州	企业规模	−0.081 (0.079)	−0.164** (0.081)	−0.081 (0.080)	−0.160** (0.081)
		国有企业		2.171 (1.106)		1.932 (1.108)
		外商投资企业		1.236*** (0.263)		1.199*** (0.264)
		高技术企业			1.422*** (0.339)	1.309*** (0.341)
		中高技术企业			0.918*** (0.205)	0.883*** (0.206)
		中低技术企业			0.861*** (0.201)	0.884*** (0.201)

续表

解释变量			(1)	(2)	(3)	(4)
江苏省	镇江	企业规模	0.240**（0.095）	0.116（0.097）	0.253**（0.096）	0.140（0.097）
		国有企业		1.065（1.431）		0.739（1.434）
		外商投资企业		2.037***（0.281）		2.052***（0.283）
		高技术企业			1.202***（0.460）	0.963**（0.463）
		中高技术企业			1.640***（0.281）	1.618***（0.281）
		中低技术企业			1.087***（0.286）	1.160***（0.287）
浙江省	杭州	企业规模	−0.203***（0.065）	−0.259***（0.067）	−0.211***（0.065）	−0.265***（0.067）
		国有企业		1.001（1.125）		0.880（1.127）
		外商投资企业		0.986***（0.227）		0.962***（0.228）
		高技术企业			0.630**（0.305）	0.749**（0.305）
		中高技术企业			0.340**（0.160）	0.320**（0.161）
		中低技术企业			0.002（0.156）	0.021（0.156）
	湖州	企业规模	−0.440***（0.068）	−0.516***（0.069）	−0.446***（0.068）	−0.519***（0.070）
		国有企业		0.239（1.421）		0.060（1.421）
		外商投资企业		1.317***（0.234）		1.277***（0.234）
		高技术企业			0.374（0.338）	0.262（0.338）
		中高技术企业			0.506***（0.167）	0.485***（0.167）
		中低技术企业			−0.246（0.163）	−0.216（0.164）
	嘉兴	企业规模	−0.202***（0.063）	−0.295***（0.065）	−0.208***（0.064）	−0.299***（0.066）
		国有企业		−14.182（1105.229）		−16.926（4038.602）
		外商投资企业		1.435***（0.220）		1.417***（0.221）
		高技术企业			0.376（0.326）	0.250（0.327）
		中高技术企业			0.505***（0.161）	0.486***（0.162）
		中低技术企业			0.025（0.155）	0.066（0.155）
	金华	企业规模	−0.114（0.068）	−0.114（0.071）	−0.113（0.069）	−0.114（0.071）
		国有企业		−14.331（1084.248）		−16.920（3878.829）
		外商投资企业		0.054（0.258）		0.067（0.259）
		高技术企业			−0.230（0.351）	−0.235（0.351）
		中高技术企业			0.053（0.169）	0.056（0.170）
		中低技术企业			0.023（0.155）	0.025（0.155）
	宁波	企业规模	−0.031（0.060）	−0.140*（0.062）	−0.015（0.060）	−0.125*（0.062）
		国有企业		−14.377（867.494）		−16.784（2643.262）
		外商投资企业		1.576***（0.215）		1.602***（0.215）
		高技术企业			0.371（0.297）	0.208（0.299）
		中高技术企业			0.588***（0.154）	0.562***（0.155）
		中低技术企业			0.492***（0.144）	0.542***（0.145）
	绍兴	企业规模	−0.153**（0.067）	−0.247***（0.069）	−0.156**（0.068）	−0.248***（0.070）
		国有企业		−14.207（1356.811）		−16.905（4685.953）
		外商投资企业		1.505***（0.228）		1.484***（0.229）
		高技术企业			0.071（0.366）	−0.066（0.368）
		中高技术企业			0.688***（0.167）	0.665***（0.168）
		中低技术企业			−0.141（0.177）	−0.101（0.177）
	台州	企业规模	−0.173***（0.063）	−0.172***（0.065）	−0.138**（0.064）	−0.146**（0.066）
		国有企业		−0.762（1.420）		−0.875（1.423）
		外商投资企业		−0.037（0.246）		−0.051（0.247）
		高技术企业			−0.481（0.338）	−0.480（0.338）
		中高技术企业			0.382**（0.164）	0.373**（0.165）
		中低技术企业			0.750***（0.151）	0.746***（0.151）
	温州	企业规模	0.086（0.072）	0.081(0.074)	0.062(0.072)	0.068(0.074)
		国有企业		−16.629（3985.872）		−17.176（4267.808）
		外商投资企业		0.350（0.265）		0.231(0.267)
		高技术企业			1.525***(0.311)	1.509***(0.312)
		中高技术企业			0.846***(0.180)	0.849***(0.181)
		中低技术企业			−0.301(0.196)	−0.297(0.196)
	舟山	企业规模	0.037（0.125）	0.029（0.129）	0.083（0.126）	0.061（0.129）
		国有企业		−14.434（2786.562）		−16.940（10052.7）
		外商投资企业		0.363（0.417）		0.506（0.419）
		高技术企业			0.492（0.678）	0.470（0.679）
		中高技术企业			0.640*（0.366）	0.632*（0.366）
		中低技术企业			1.881***（0.299）	1.884***（0.299）

续表

解释变量		(1)	(2)	(3)	(4)
上海	企业规模	0.091 (0.069)	−0.065 (0.071)	0.100 (0.070)	−0.052 (0.072)
	国有企业		2.393* (1.064)		2.185* (1.067)
	外商投资企业		1.957*** (0.229)		1.965*** (0.230)
	高技术企业			0.581** (0.329)	0.368** (0.332)
	中高技术企业			0.746*** (0.177)	0.702*** (0.179)
	中低技术企业			0.388** (0.177)	0.452** (0.178)
控制变量(区域因素)		控制	控制	控制	控制
总观测量		329670	329670	329670	329670
对数似然值		−34065.312	−33654.636	−33776.87	−33391.548
Wald χ^2		3022.66	3620.71	3490.08	4029.67
$Prob > \chi^2$		0.000	0.000	0.000	0.000

注:安庆市是基准比较方案;括号内数值是标准误差;控制变量没有显示在表中;*表示 $p < 0.10$; **表示 $p < 0.05$; ***表示 $p < 0.01$。

(四)稳健性检验

为了进一步检验结果的稳健性,考虑到条件logit模型的无关选项独立性假设(IIA),即对于任何投资者,任何两个备选方案的概率比仅取决于两个备选方案的属性,并且独立于其他可用的备选方案,换句话说,对于任何投资者来说,从选择方案中删除任何可替换的选项都不会改变投资者的决定。IIA假设能够让离散选择模型的计算过程相对简化,并且方便进行参数估计和结果预测。

表7稳健性检验的原假设为结果J和结果K独立于其他选择。表7结果显示,p=1.000,非常高,p最小为0.998,这表明结果不能拒绝原假设。稳健性检验的结果表明本文使用的模型及其估计的参数是稳健且可靠的。

表7　稳健性检验

遗漏变量	*df*	*p*	遗漏变量	*df*	*p*	遗漏变量	*df*	*p*
安庆市	11	1.000	马鞍山市	12	1.000	铜陵市	12	1.000
常州市	12	1.000	南京市	11	1.000	温州市	11	1.000
池州市	11	1.000	南通市	12	1.000	无锡市	12	1.000
滁州市	11	1.000	宁波市	10	1.000	无锡市	12	1.000
杭州市	12	1.000	上海市	12	1.000	宣城市	10	1.000
合肥市	11	1.000	绍兴市	11	1.000	盐城市	11	1.000
湖州市	12	1.000	苏州市	10	1.000	扬州市	12	1.000
嘉兴市	7	0.998	台州市	12	1.000	镇江市	12	1.000
金华市	10	1.000	泰州市	11	1.000	舟山市	11	1.000

四、结论

企业区位选择一直是经济学家和地理学家关注的问题。由于数据和方法的限制,以往的文献较少考察企业微观层面对新建企业区位选择的影响,本文着重考虑了企业异质性对企业区位选择的作用。首先,研究表明不同企业样本之间,区位因素的作用存在差异。集聚经济和对外开放进程的深化对制造业企业区位选择起到了显著的吸引作用,对高技术企业、外商投资企业和大型企业等来说,对外开放引进了新的资金和技术,是吸引其选址的主要因素之一;劳动力成本的提高降低了企业区位选择的可能性,尤其对需要大量劳动力的低技术企业来说,更高的劳动力成本压缩了企业的利润空间,而高技术企业更注重劳动力的质量,劳动力成本对其选址的影响不明显;区位通达性的提高能降低企业的运输成本和运输时间,对企业区位选择有积极影响;政策激励对企业区位选择有积极影响,政府机构的优惠政策吸引了企业投资,但是对外商投资企业具有阻碍作用。其次,企业异质性对区位选择的影响是不同的。新建的大型制造企业倾向于选择中等水平的城市,在竞争激烈的城市选址的可能性更低。就所有制类型的作用而言,国有企业的政府干预较多,对投资风险的容忍度较高,国有所有制对企业的区位选择没有显著影响。然而,外商投资企业则倾向于选择较为发达的城市和外资制造业企业相对集中的地区。同样,高技术制造企业也倾向于地理集群,能够共享知识溢出效应。其中,拥有先进技术创新和教育水平发达的城市对高技术企业更具吸引力。

这些结果表明,企业的异质特征在企业的区位选择中也起着重要的作用。本文扩展了以往基于宏观异质性视角的研究,丰富了企业选址的文献。研究结果从企业异质性的角度合理解释了中国新建制造业企业

区位选择和产业空间分布的内在机制。考虑到新建制造业企业内部的这些差异,地方政府在制定招商引资政策时,不仅要关注产业集聚的发展、基础设施的完善等方面,还要考虑企业异质性的影响。相关部门应该针对不同特征的企业的具体偏好制定更全面的政策,遵循合理的市场规律,注重政策的长期规划性,积极对企业进行引导。大力改善现有的投资环境,规范区域内的招商引资行为,从各地实际情况出发,进一步优化产业空间布局。

然而,本文存在一定局限性:第一,由于模型的局限性,本文简化了考察企业异质性特征的指标,并没有对更多细节进行探讨;第二,中国工业企业数据库的数据只包括国有企业和规模以上非国有企业,这可能会产生有偏差的结果。今后的研究还需要进一步完善,并考察其他企业异质性特征对区位选择可能的影响机制。

参考文献

[1] 陈曦,席强敏,李国平,2015.城镇化水平与制造业空间分布——基于中国省级面板数据的实证研究[J].地理科学,35(3):259-267.

[2] 高菠阳,刘卫东,GLEN N,等,2010.土地制度对北京制造业空间分布的影响[J].地理科学进展,29(7):878-886.

[3] 李福柱,2011."新"经济地理学研究进展[J].经济学动态(6):98-102.

[4] 路江涌,陶志刚,2006.中国制造业区域聚集及国际比较[J].经济研究(6):103-114.

[5] 檀灿灿,殷华方,2019.组织学习、战略类型对海外区位选择的影响——来自中国上市公司的经验证据[J].技术经济,38(7):119-130.

[6] 姚书杰,2014.我国台商投资大陆区位选择影响因素的实证研究[J].技术经济,33(1):104-109.

[7] 周浩,郑越,2015.环境规制对产业转移的影响——来自新创制造业企业选址的证据[J].南方经济,33(4):12-26.

[8] ARAUZO-CAROD J M, LIVIANO-SOLIS D, MANJON-ANTOLIN M, 2010. Empirical studies in industrial location: An assessment of their methods and results[J]. Journal of Regional Science, 50(3): 685-711.

[9] ARAUZO-CAROD J M, MANJON-ANTOLIN M, 2012. Spatial aggregation in the determinants of industrial location[J]. Small Business Economics, 39(3): 645-658.

[10] BALDWIN R E, OKUBO T, 2006. Heterogeneous firms, agglomeration and economic geography: Spatial selection and sorting[J]. Journal of Economic Geography, 6(3): 323-346.

[11] BOTTAZZI G, GRAGNOLATI U, 2015. Cities and clusters: Economy-wide and sector-specific effects in corporate location[J]. Regional Studies, 49(1): 113-129.

[12] CHEN M X, MOORE M O, 2010. Location decision of heterogeneous multinational firms[J]. Journal of International Economics, 80(2): 188-199.

[13] CHENG S, STOUGH R R, 2006. Location decisions of Japanese new manufacturing plants in China: A discrete-choice analysis[J]. The Annals of Regional Science, 40(2): 369-387.

[14] FIELER A C, ESLAVA M, XU D, 2018. Trade, quality upgrading, and input linkages: Theory and evidence from Colombia[J]. American Economic Review, 108(1): 109-146.

[15] FORSLID R, OKUBO T, 2014. Spatial sorting with heterogeneous firms and heterogeneous sector[J]. Regional Science and Urban Economics, 46(3): 42-56.

[16] FRENKEN K, CEFIS E, STAM E, 2015. Industrial dynamics and clusters: A survey[J]. Regional Studies, 49(1): 10-27.

[17] FUNG K C, IIZAKA H, PARKER S, 2002. Determinants of U. S. and Japanese foreign direct investment in China[J]. Journal of Comparative Economics, 30(3): 567-578.

[18] GU J, YANG Y, STRANGE R, 2018. Location choice, ownership structure and multinational performance[J]. Multinational Business Review, 26(3): 250-276.

[19] HOU Y, 2016. Traffic congestion, polycentricity, and intraurban firm location choices: A nested logit model for the Los Angeles metropolitan area[J]. Journal of Regional Science, 56(4): 683-716.

[20] HYNES K, MA J, YUAN C, 2019. Transport infrastructure investments and competition for FDI[J]. Scottish Journal of Political Economy, 66(4): 511-526.

[21] JONES J, 2017. Agglomeration economies and the location of foreign direct investment: A meta-analysis[J]. Journal of Regional Science, 57(3): 731-757.

[22] KRUGMAN P, 1991. Increasing returns and economic geography[J]. Journal of Political Economy, 99(3): 483-499.

[23] LI C, LUO Y, GLAUCO D V, 2018. Institutional difference and outward FDI: Evidence from China[J]. Empirical Economics, 58: 1837-1862.

[24] LIN Y, 2015. Firm heterogeneity and location choice of Chinese firms in Latin America and the Caribbean: Corporate ownership, strategic motives and host country institutions[J]. China Economic Review, 34: 274-292.

[25] MARSHALL A, 1920. Principles of Economics[M]. 8th edition. Hampshire: Palgrave Macmillan: 24-31.

[26] MCFADDEN D, 1974. The measurement of urban travel demand[J]. Journal of Public Economics, 3(4): 303-328.
[27] MELITZ M J, 2003. The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity [J]. Econometrica, 71(6): 1695-1725.
[28] MOTA I, BRANDAO A, 2011. The determinants of location choice: Single plants versus multi-plants [J]. Papers in Regional Science, 92(1): 31-49.
[29] OTTAVIANO G, 2011. New new economic geography: Firm heterogeneity and agglomeration economies [J]. Journal of Economic Geography, 11(2): 231-240.
[30] PADMAJA M, SASIDHARAN S, 2017. Sunk costs, firm heterogeneity, export market entry and exit: Evidence from India [J]. Journal of Quantitative Economics, 15(2): 367-393.
[31] RASCIUTE S, DOWNWARD P, 2017. Explaining variability in the investment location choices of MNEs: An exploration of country, industry and firm effects[J]. International Business Review, 26(4): 605-613.
[32] STORPER M, SCOTT A J, 2009. Rethinking human capital, creativity and urban growth [J]. Journal of Economic Geography, 9: 147-167.
[33] STORPER M, VENABLES A J, 2004. Buzz: Face-to-face contact and the urban economy [J]. Journal of Economic Geography, 4(4): 351-370.
[34] TANG M, 2017. Total factor productivity or labor productivity? Firm heterogeneity and location choice of multinationals[J]. International Review of Economics and Finance, 49: 499-514.
[35] WEBER A, 1929. Alfred Weber's Theory of the Location of Industries[M]. Chicago: University of Chicago Press: 160-256.

Influence of Firm Heterogeneity on Location Choice of New Manufacturing Firms

Song Ge, Xiang Xuechun
(School of Management, University of Science and Technology of China, Hefei 230026, China)

Abstract: Based on the micro-data of new manufacturing firms in the Yangtze River Delta from 2005 to 2013, the discrete choice model is used to examine the effects of firm heterogeneity on location choice, and the spatial distribution of firms with different characteristics is analyzed. From the perspective of firm heterogeneity, the influencing mechanism of location choice of new manufacturing firms in China is explained. The results show that the role of location factors is different among different firms, and the influence of firm heterogeneity on location selection is varied. As the number of employees increases, new manufacturing firms tend to choose middle-level cities and are less likely to choose sites in developed cities with fierce competition. State-owned ownership has no significant influence on the location choice, while foreign-invested firms prefer more developed cities where existing foreign manufacturing firms are concentrated. Similar to foreign-invested enterprises, high-tech manufacturing firms also have obvious characteristics of geographical clustering.

Keywords: firm heterogeneity; location choice; high-tech manufacturing firms; discrete choice models