

中国的地区企业进入与退出关联研究

李蕴雄¹, 任永欢¹, 贺灿飞^{2*}

(1. 北京大学城市规划与设计学院, 广东 深圳 518055; 2. 北京大学城市与环境学院, 北京 100871)

摘要:企业的进入退出存在显著的前后关联, 关联机制可以分解为竞争效应与乘数效应。本文探讨了1998-2013年间中国制造业企业的空间格局演化过程, 发现地级市尺度的企业动态存在明显的时空关联。16年间, 企业动态空间格局发生了剧烈演变, 逐渐表现出同类型地区集聚现象。利用差分GMM的动态面板模型验证了企业动态在时间上的前后依赖关系。前期的进入与退出对本期企业动态有不同的影响, 竞争效应决定企业的进入, 乘数效应决定企业的退出。前期企业动态对后期进入的影响会立即显现出来并随时间衰减, 而对退出的影响则存在明显滞后效应, 在两年之后达到峰值。同时, 产业动态关联机制存在显著的空间差异, 其中东部地区显示出更强的竞争效应。不同发展水平的地区应采取差别化的政策来指导地区的产业发展, 实现产业更新、结构升级和区域经济的可持续发展。东部地区应建立企业准入门槛, 降低低效企业退出壁垒; 西部地区应该积极吸引新企业进入, 并保护在位企业, 防止企业退出导致的连锁性萧条。

关键词:规模以上制造业企业; 乘数效应; 竞争效应; 差分GMM; 动态面板模型; 企业进入与退出; 中国

1 引言

企业是经济活动的主体, 其进入退出密切关系到地区产业的更新与经济的发展和。企业动态存在较大空间差异, 西方学者对其进行了较多的解释, 解释框架先后经历了新古典主义、行为主义、制度主义与演化主义4个阶段(史进等, 2013)。早期基于新古典主义框架对与企业成本收益有关的因素进行了较多的研究, 发现人口密度高、交通区位好、地区资源丰富、市场潜力大的地区会有更高的企业进入率。20世纪80年代后, 随着西方去工业化过程的深化, 很多国家经历了传统工业区的衰落与高科技产业的兴起, 地区失业率、人力资本、区域创新能力成为企业动态研究的重点(Storey, 1991; Armington et al, 2002; Carree, 2002; Audretsch et al, 2005)。与此同时, 部分学者用地方文化与企业精神、制度等因素对企业的空间动态进行解释(III-

eris, 1986; Bartik et al, 1989)。随着研究的深入, 学术界逐渐发现企业动态不能完全为地区经济条件的外生变量所解释, 其本身还是一个内生过程——进入与退出之间存在显著的关联, 近年来中外学者对企业进入与退出之间的相互影响进行了大量的实证研究。

经济学与产业组织学对企业进入与退出的研究包括静态与动态两个维度。静态维度关注“进入壁垒”与“退出壁垒”在企业行为中的对称性作用(Evans et al, 1992)。企业进入某一产业时将面临一定的准入成本, 即“进入壁垒”, 包括“结构壁垒”与“行为壁垒”两种。结构壁垒指的是阻碍企业进入的行业结构特性, 例如行业投资规模、生产工艺技术、产业密度等; 行为壁垒指在位企业对新企业的威胁, 如广告策略、价格限制等(Nyström, 2007; 杨天宇等, 2009)。较高的壁垒会抑制企业进入该行业的速率, 也将成为企业的沉没成本, 导致企业的

收稿日期: 2015-07; 修订日期: 2015-09。

基金项目: 国家杰出青年科学基金项目(41425001); 国家自然科学基金项目(41271130) [Foundation: National Science Fund for Distinguished Young Scholars, No.41425001; National Natural Science Foundation of China, No.41271130]。

作者简介: 李蕴雄(1991-), 男, 黑龙江黑河人, 硕士研究生, 研究方向为经济地理, E-mail: liyunxiong820@126.com。

通讯作者: 贺灿飞(1972-), 男, 江西永新人, 教授, 博导, 研究方向为区域经济和产业地理, E-mail: hecanfei@urban.pku.edu.cn。

引用格式: 李蕴雄, 任永欢, 贺灿飞. 2016. 中国的地区企业进入与退出关联研究[J]. 地理科学进展, 35(3): 349-357. [Li Y X, Ren Y H, He C F. 2016. Interdependencies in the dynamics of regional firm entry and exit in China[J]. Progress in Geography, 35(3): 349-357.]. DOI: 10.18306/dlkxjz.2016.03.009

退出行为受到抑制。所以进入壁垒与退出壁垒是一个硬币的两面,企业的进入与退出之间存在一种对称的关系。动态维度关注企业进入退出在时间上的前后因果联系。研究发现,新企业会带来新产品与新技术,可提供持续的增长机遇与市场竞争,通过创造性破坏作用引起在位企业的退出(Schumpeter, 1942)。而在位企业退出行为可以淘汰低效企业与落后的技术工艺,导致市场“真空效应”,引起更多企业进入(Austin et al, 1991)。

经济地理学家将空间维度纳入企业进入退出关联的研究中,研究发现,空间在企业动态关联过程中具有重要作用。在本地与区域尺度上,企业进入退出存在显著的时间前后依赖关系。Pe'er 等(2008)对加拿大的研究发现,本地与邻近地区企业退出会提高本地新企业的进入率,这种资源重新配置的过程是绑定于本地的,进而提出“本地化创造性破坏”的理论。Abecassis-Moedas(2007)对英国纺织业产业集群动态进行了研究,发现附加值较低的企业退出后导致了产业链中断,交易成本上升,引起纺织业企业的连锁性退出。同时这种关联关系存在明显的产业差异,如Johnson等(1994)对瑞典的零售业企业动态的研究发现,相比于制造业,零售业的企业动态过程中显示出更加明显的竞争效应。

综上所述,学术界现有关于企业动态关联研究存在以下不足:一方面,现有研究多集中于西方发达国家,对发展中国家还少有探讨(Resende et al, 2015)。另一方面,中国学者对于本国企业动态关联研究缺乏空间视角。中国正处于经济转型时期,改革开放以来经济保持着高速增长,与之相伴随的是产业结构的升级调整和剧烈的企业进入退出行为。赵沫(2013)发现,中国国有及规模以上制造业企业从1998年的18万家以上增长到2007年的33万家,每年进入与退出的企业数量占全部企业份额的25%~45%。同时,中国东中西三大区域的经济水平差异显著,东部地区的制造业企业的企业密度、产业结构、劳动效率与市场化程度等方面均高于中西部地区(刘伟等, 2008; 袁鹏, 2008),这种差异势必导致不同地区企业进入退出关联机制的差别。因此,中国的企业进入退出动态与西方发达国家相比会具有特殊性,同时国内不同发展阶段的区域亦具有空间异质性,值得进行探讨。

本文将解决以下核心问题:中国制造业企业动态是否存在前后关联?哪一种作用占据主导地位?

作用机制是否有东中西区域差异?在现有研究基础上,对以地级市为单元的企业进入退出动态进行研究,了解地区企业进入退出的前后关联机制并对下一期企业动态进行预判,对深入理解地区经济演化过程与评估经济政策具有重要现实意义。

2 企业进入与退出关联机制

学术界对于企业动态的前后关联机制的较大争论主要围绕竞争效应(competition effect)和乘数效应(multiplier effect)。竞争效应将使下一阶段的企业动态与本阶段反向进行,而乘数效应会使地区下一阶段的企业动态与本阶段同向进行。两种效应具有不同的作用机制,如图1所示。

2.1 竞争效应

经济学家熊彼得提出创造性破坏理论(creative destruction),他认为新企业进入会导致新旧企业间的竞争,对经济产生扰动与破坏,新企业因采用新产品、新技术、新组织形式而具有比在位企业更高的效率,挤占其市场份额(Schumpeter, 1942),由此导致竞争效应,加剧在位企业退出,促进地区产业结构的变革。有部分研究证实了创造性破坏效应并对其机制进行了分析(Nyström, 2007)。同理,前期的企业退出会通过改变竞争环境对后期企业动态产生影响。有研究发现本地与邻近地区企业退出会提高新企业的进入率(Pe'er et al, 2008)。影响机制可以分为以下3个途径:首先,在位企业的退出将会降低本地劳动力、土地等资源的竞争强度,进而降低下一阶段的退出率。其次,企业退出导致失

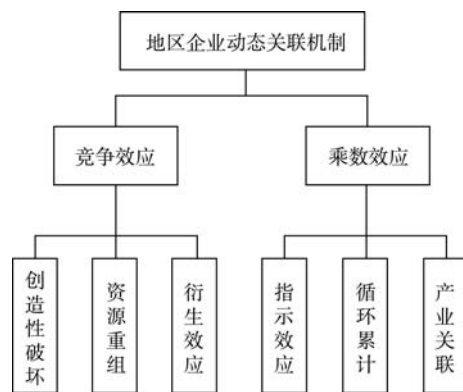


图1 企业进入退出关联机制分解

Fig.1 Mechanisms of interdependencies in the dynamics of firm entry and exit

业率上升,降低了创业的机会成本,因企业倒闭而失业的员工会变为潜在企业家(Tervo et al, 2002)。相比于其他创业者,原有企业失败的经历使其更具有规避风险的经验(McGrath, 1999)。演化经济地理学认为,企业的生产路径会随着人员的流动而扩散,产生衍生企业(sipnoff),是地区产业增长的重要动力(Boschma et al, 2007),这些潜在企业家将导致大量衍生企业的出现。再次,原有企业退出之后将会有大量的生产要素流入市场,新企业可以以较低价格从倒闭企业购买设备;失业率的提高提供大量的熟练劳动力,导致劳动力成本下降,这些资源可以被潜在企业家重新组合,从而引起新成立企业的增多(Storey et al, 1987)。

2.2 乘数效应

与竞争效应理论相反,乘数效应理论认为企业的空间动态具有惯性,表现为:企业的进入会促进更多企业进入并抑制企业退出,而企业的退出会导致更多企业的退出,并抑制企业的进入。乘数效应主要有3种作用机制。首先,企业动态具有反映地区经济条件的指示效应。较多企业进入通常可以说明该地区经济条件整体较好,没有达到市场饱和,具有潜在利润空间;而较多的企业退出则意味着地区经济条件较差,尤其是企业退出率长期较高的地区,新企业的进入会显著减少(Pe'er et al, 2008)。其次,企业动态会对地区经济产生循环积累的影响。新企业会为地区带来更多收益,增加地区就业率与人均收入,导致市场需求增加,进而促进更多企业进入。反之企业退出将导致地区失业率上升,市场规模缩减,降低在位企业利润率,导致企业进一步退出。第三,企业并不是孤立存在的,而是嵌入相应的产业链与价值链当中。在空间上,为了降低整个行业的交易成本,具有明确的投入产出关系,属于同一产业链的企业,具有集聚的趋势,从而完成价值链的空间整合(Ellison et al, 1997; Herruzo et al, 2008)。因此,新企业进入会给予其上下游企业带来更多的交易机会,抑制本地原有相关企业的退出,并引起更多关联企业跟进。反之,企业的持续退出将会导致本地产业链的瓦解,诱发连锁效应(Abecassis-Moedas, 2007)。

根据以上分析得出竞争效应与乘数效应下企业动态关联的预期效果(表1),本文将验证在中国地级市规模以上制造业企业动态中哪种作用占据主导地位。

3 数据与方法

3.1 数据来源及变量度量

本文采用全国制造业企业注册信息数据库,数据时期包括1998-2007年、2012-2013年(2008-2011年数据空缺)。该数据库包括所有国有企业以及注册资本500万以上(2012-2013年为注册资本2000万以上)非国有企业的法人代码、注册资本、地理位置、进入时间、从业人数、产值、纳税等信息,其中海南省部分地区、台湾省、湖南省(2012-2013年)以及部分行政区划调整的地区存在数据缺失的情况。

将 $t-1$ 年不存在于企业库中而 t 年存在的企业定义为新进入企业, $t-1$ 年存在于企业库中而 t 年不存在的定义为退出企业。相应地 $t-1$ 年到 t 年间的进入率 $E_{i,t}$ 为地级市 i 在这期间新进入的企业数量除以 t 年库中企业总数;退出率 $X_{i,t}$ 为地级市 i 在这期间退出企业数量除以 t 年库中企业总数。首先以1998-1999、2006-2007、2012-2013年3个时间段为例,计算各地级市的企业进入率、退出率,分析其空间格局的演化过程。

3.2 差分GMM模型构建

为了定量分析企业进入退出的前后依赖关系,建立企业进入退出的面板数据,以前期的进入退出作为自变量来解释当期的企业动态。将因变量的滞后项作为影响因素加入模型中,会引起自变量与随机干扰项相关的内生性问题,导致传统最小二乘法失效,产生有偏与非一致的估计,扭曲参数的实际经济含义。为解决这一问题,Arellano等(1991)提出差分全局矩估计方法(GMM)的动态面板模型,该方法可以解决滞后项的内生性问题。

本文采用该方法研究中国地级市制造业企业的进入退出相互影响机制,模型以1998-2007年间的10年作为代表年份,以该时间段的规模以上制造业企业级数据建立动态面板模型,并建立东中西部

表1 乘数效应与竞争效应的预期效果
Tab.1 Excepted impact of multiplier and competition effects

企业动态关系	乘数效应	竞争效应
$\partial E_{i,t} / \partial E_{i,t-m}$	+	-
$\partial X_{i,t} / \partial E_{i,t-m}$	-	+
$\partial E_{i,t} / \partial X_{i,t-m}$	+	-
$\partial X_{i,t} / \partial X_{i,t-m}$	-	+

注: $E_{i,t}$ 、 $X_{i,t}$ 分别为 t 年地级市 i 的进入率和退出率。

的分模型验证影响机制的空间差异。以当期企业进入率、退出率为因变量,前 m 期企业进入率、退出率为自变量建立两个待估计方程,其中方程(1)为进入率解释模型,方程(2)为退出率解释模型。考虑到企业规模的差别会影响进入退出关联机制的作用强度,模型中的进入率、退出率以企业年均从业人数作为权重加权计算。

$$E_{i,t} = \sum_{i=1}^m \alpha_m E_{i,t-m} + \sum_{i=1}^m \beta_m X_{i,t-m} + \mu_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$X_{i,t} = \sum_{i=1}^m \gamma_m E_{i,t-m} + \sum_{i=1}^m \delta_m X_{i,t-m} + \omega_i + \sigma_i \quad (2)$$

式中: $\alpha_m, \beta_m, \gamma_m, \delta_m$ 是模型中的待估参数,表示前 m 期的企业进入退出率对当期企业进入退出率的影响。 t 为年份, $t-m$ 表示相对于当前的前 m 年。参照Nyström(2007)的研究,假设企业的进入退出受到前三年的企业动态影响; μ_i, ω_i 表示地区因素的个体效应,动态面板数据模型将利用差分方法对其进行控制; $\varepsilon_{i,t}, \sigma_{i,t}$ 是随机干扰项,为保证GMM模型作出的估计具有一致性和有效性,需保证随机干扰项 $\varepsilon_{i,t}, \sigma_{i,t}$ 满足二阶不自相关假定。利用Arellano-Bond检验来对这一假定进行检验,其原假设为不存在二阶自相关,如果Bond检验不能否定原假设,则说明模型设置合理,估计结果可信。同时利用Sargan检验来判别工具变量的有效性。

4 全国地级市企业动态时空格局演变

根据1998-1999、2006-2007、2012-2013年3个时段企业进入率、退出率的全国均值将各地级市分为以下4类:高进入高退出地区(高流动型地区);高进入低退出地区(增长型地区);低进入高退出类型(衰退型地区);低进入低退出类型(低流动型地区)。由此得出企业进入退出类型的空间分布格局,如图2-4所示。进一步,统计3个时间段内全国及东中西部地区的进入退出类型比例(表2)。

对比上述3个阶段发现,中国企业空间动态格局发生了较大的变化。总体来讲,企业进入退出格局经历了由各类型散落分布到同类集聚分布的变化过程。这是由于在1998-2013年间,中国地区间联系越加紧密,区域间分工合作与协同发展不断加强,经济关联度提高,导致邻近地区逐渐呈相似的企业进入退出类型。

第一阶段,1998-1999年间全国层面企业进入

率为13.20%,退出率为18.56%,退出率显著高于进入率。这一时段,中国制造业表现出明显的衰退趋势。黑龙江、云南、山西等省的大部分地级市都为衰退型;而东南沿海地区处在低进入低退出的静止状态。这可能因为,这一时期正处于亚洲金融危机的影响中,对外贸易下降,导致东部沿海地区出现了连片的衰退区,加之国内正在进行国有企业市场化改革,大量国企因不适应新的市场环境而倒闭,其中包括东北大量的企业退出。

第二阶段,2006-2007年间,全国平均进入率为19.32%,平均退出率为15.84%。空间上由上一时期的各类型离散分布转变为同类型集聚。东北地区

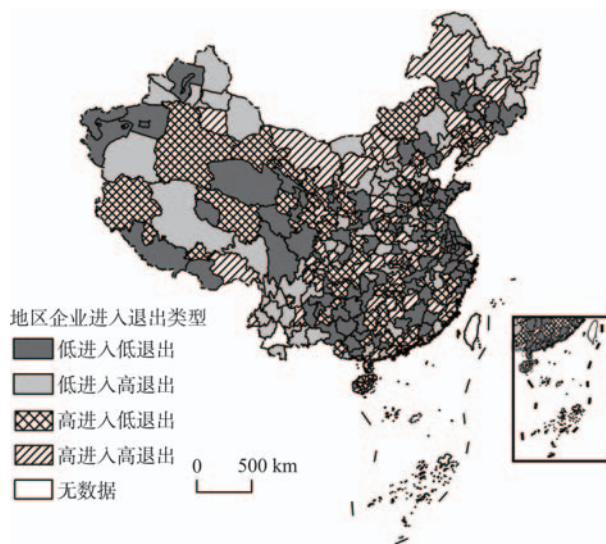


图2 1998-1999年全国地级市进入退出分类

Fig.2 Balance between enter rate and exit rate (1998-1999)

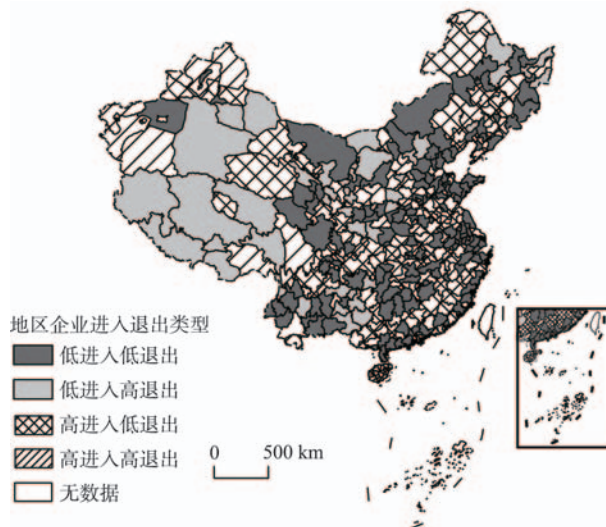


图3 2006-2007年全国地级市进入退出分类

Fig.3 Balance between enter rate and exit rate (2006-2007)

转变为增长区域,这是因为国家在2003年出台了振兴东北老工业基地战略,在随后的几年中该政策的成效逐渐显现,引进了一大批新项目,生产技术水平显著提升。2004-2006年,东北三省生产总值年均增速为12.6%,与实施振兴战略前的三年(2001-2003年)相比,提高了2.6%(刘畅,2009)。同时沿海地区的胶东半岛、长三角和珠三角等经济发达地区仍然保持低流动状态,这些地区逐渐开始了从二产到三产的转型过程,制造业退居次要地位。制造业企业占企业总体比重逐渐降低,从而成为低流动地区,与这些省区相邻近的内陆省份承接了较多的产业转移,出现了大量的增长区域。

第三阶段,2012-2013年间,全国企业进入率均值为17.28%,退出率均值为10.54%。进入退出同类型地区集聚的趋势进一步加强,表现出明显的南

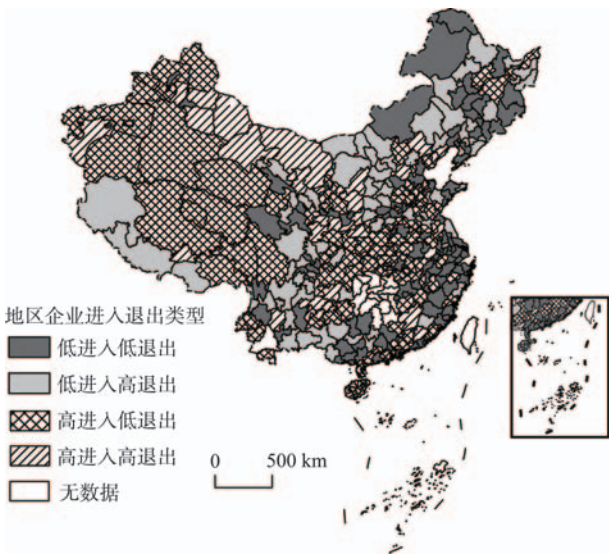


图4 2012-2013年全国地级市进入退出分类
Fig.4 Balance between enter rate and exit rate (2012-2013)

北分异。东北地区主要为衰退型地区与低流动地区,而西南逐渐演变为高流动型的过渡地带。南方内陆地区的安徽、湖北、江西、重庆等省市延续了上一阶段的增长趋势。西部地区有明显的好转,除西南边地区外,主要为增长型区域和高流动区域。

从表2可以更直观地看出,企业的进入退出模式存在显著的东中西空间差异。其中,东部地区一直保持着低进入低退出类型占主体的趋势,3个时间段内均超过40%,显著多于中西部地区;而高进入高退出的地区比例始终较低,在后两个阶段一直处在10%以下,说明东部地区已过制造业快速增长的时期,进入稳定的饱和阶段,没有企业的大进大出。中部地区明显处在制造业快速扩张时期,3个阶段的高进入低退出类型比例均高于东部与西部地区,尤其是后两个阶段更加明显。说明在这一时期,中部地区是制造业开始加速发展,同时低进入低退出地区比例总体上升趋势明显。从1998-1999年的26%大幅增至2004-2006年的44%,2012-2013年间虽略有降低,但仍然保持全国最高的水平。说明有部分中部地区也进入了制造业企业的饱和阶段。西部地区的企业动态表现出较大波动,在前两个阶段,低进入高退出的衰退地区比例显著高于东部与中部地区,2012-2013年衰退地区比例开始减少。同时高进入高退出的高流动地区比例自2006年以后高于其他区域,增长型地区比例也有所上升,所以西部地区处在企业大进大出的波动过程中,并逐渐开始了工业化的快速发展阶段。

可见,1998-2013年中国的制造业企业空间格局发生了深刻演变。总体上从各类型地区离散分布转变为同类地区集聚。除东南沿海地区一直处在低进入低退出的低流动模式外,其他地区的进入

表2 4种企业动态类型地区比例统计

Tab.2 Regional statistics of four types of enter/exit dynamics					
时段	地区企业进入退出类型	全国 341 个地级市/%	东部 113 个地级市/%	中部 121 个地级市/%	西部 107 个地级市/%
1998-1999	低进入低退出	35	46	22	31
	低进入高退出	23	12	26	33
	高进入低退出	23	22	24	23
	高进入高退出	20	20	27	13
2006-2007	低进入低退出	43	55	42	30
	低进入高退出	13	4	9	27
	高进入低退出	35	38	44	23
	高进入高退出	9	4	5	20
2012-2013	低进入低退出	32	44	33	17
	低进入高退出	25	23	26	25
	高进入低退出	32	27	39	33
	高进入高退出	11	6	2	25

退出模式均出现了剧烈变化,没有任何地区一直保持增长或衰退。下文将利用计量模型结果对企业进入退出的前后关联进行解释。

5 动态面板模型结果分析

5.1 模型估计结果

差分GMM动态面板模型回归结果如表3-4所示。模型结果显示,地级市尺度的企业动态存在明显的时间前后关联。总体上,企业进入主要受竞争效应的影响,而退出主要受到乘数效应的影响,该结论与Johnson等(1994)的研究结果一致。同时,东中西部地区之间存在明显的差异。Arellano-Bond AR(2)值显示,除模型7在5%的显著性水平上拒绝了随机扰动项不存在二阶自相关的原假设之外,其他7个模型均满足二阶不自相关的假定。另外,对模型进行Sargan检验,发现 P 值均超过0.1,说明不能拒绝工具变量有效的零假设。

5.2 前期企业进入对当期企业动态的影响

前期的进入会对当期的进入产生抑制,如表3

所示,前三期较高的进入率与当期的进入率呈负相关关系,且影响系数和显著性滞后在一期最为显著,在二、三期逐渐衰减,说明前期进入较多的企业会对其他潜在进入企业产生抑制作用并立即显现。分地区模型结果说明这种抑制作用在东部地区最强;中部地区也存在,但强度显著低于东部地区;而在西部地区没有表现出显著关联。这是由于东部地区经济较为发达,产业饱和度高,新进入企业之间竞争激烈。先进入的企业会占据本地的土地、劳动力、市场等要素,在短期内使这些要素成为稀缺资源,价格上升,从而增加了其他潜在进入企业的进入壁垒,抑制其进入。而随后为追求更高的边际收益,稀缺生产要素会向该地区汇集,从而导致抑制作用减弱,进入企业数量增多,这说明竞争效应随时间衰减。中部地区企业饱和度相对较低,所以竞争效应明显弱于东部。而西部地区完全没有表现这种竞争效应,因其主要处在发展的起步阶段,企业间的竞争较小。与部分西方研究(如Pe'er et al, 2008)对比发现,中国的企业进入没有表现出乘数效应,说明新进入的企业不能促进更多的企业

表3 当期企业进入与前三期企业动态关联结果

Tab.3 Estimation results of firm entry model

变量	模型1:全国	模型2:东部	模型3:中部	模型4:西部
E_{t-1}	-0.314** (0.0827)	-0.483** (0.0765)	-0.351** (0.1)	0.0704 (0.182)
E_{t-2}	-0.244** (0.0749)	-0.413** (0.0752)	-0.277** (0.0763)	-0.0376 (0.126)
E_{t-3}	-0.125* (0.0604)	-0.285** (0.0721)	-0.186** (0.0701)	-0.0448 (0.091)
X_{t-1}	0.0227 (0.0182)	0.0557 (0.0815)	0.0268** (0.0071)	-0.179* (0.0804)
X_{t-2}	-0.0148 (0.0248)	0.0586 (0.0922)	-0.00487 (0.00473)	-0.0620** (0.0174)
X_{t-3}	-0.000961 (0.026)	0.358** (0.0834)	-0.00637* (0.00278)	-0.0391** (0.014)
常数项	0.171** (0.0219)	0.202** (0.0279)	0.182** (0.0233)	0.129** (0.032)
Arellano-Bond AR(2)	-0.314 [0.7535]	-1.12 [0.258]	-0.339 [0.735]	-0.007 [0.994]
样本数	1647	580	537	530

注:*,**分别表示变量在5%、1%的水平下显著。括号内为稳健标准误,方括号内为 P 值。

表4 当期企业退出与前三期企业动态关联结果

Tab.4 Estimation results of firm exit model

变量	模型4:全国	模型6:东部	模型7:中部	模型8:西部
E_{t-1}	-0.142* (0.0681)	0.0172 (0.0921)	-0.173 (0.0969)	-0.297** (0.0729)
E_{t-2}	-0.337** (0.0648)	-0.132* (0.0618)	-0.224* (0.112)	-0.514** (0.117)
E_{t-3}	-0.167* (0.072)	-0.0874 (0.0608)	-0.176* (0.0731)	-0.330* (0.137)
X_{t-1}	-0.0218 (0.016)	0.0819 (0.0598)	-0.0158* (0.00804)	-0.0374 (0.09)
X_{t-2}	-0.00907 (0.0182)	0.0807 (0.0491)	0.0232** (0.00819)	-0.0251 (0.0404)
X_{t-3}	0.00555 (0.0181)	0.210** (0.0449)	-0.00268 (0.0147)	-0.00197 (0.0223)
常数项	0.149** (0.023)	0.0539* (0.0241)	0.141** (0.0244)	0.218** (0.0447)
Arellano-Bond AR(2)	-0.3658 [0.7145]	-1.0564 [0.291]	-1.9801 [0.048]	-1.13 [0.257]
样本数	1647	580	537	530

注:*,**分别表示变量在5%、1%的水平下显著。括号内为稳健标准误,方括号内为 P 值。

跟进,这是因为中国制造业现阶段还主要处于低技术的加工环节,同质化程度高,在资源占有、技术能力、产品结构、目标对象等方面高度趋同(陈畴镛等, 2010),所以存在激烈的竞争行为。而地区内产业间的分工与关联较弱,难以起到相互带动的循环积累作用,导致企业进入过程中竞争效应超过乘数效应并占据支配地位。

前期的进入率对当期的退出率同样表现出很显著的抑制作用,这种影响存在地区差异。西部受影响最为显著,前三期的进入率与当期退出率都呈现较强的负相关关系, $t-2$ 项的系数最大,说明该区域较多的新企业进入可能会使之后前三年在位企业的存活率提升。西部地区处于工业化快速发展阶段,较多新企业进入带来的乘数效应为在位企业提供了更多的机会;同时也说明区域经济条件较好,在位企业存在利润空间。但由于竞争较为激烈,乘数效应在东部地区不明显,在三期中只有 $t-2$ 年的系数显著,且系数较低。该模型显示,企业动态关联中并没有出现新企业挤出在位企业的创造性破坏作用(creative destruction),尤其是在东部地区,进入企业没有促进在位企业的退出,却抑制了其他新企业的跟进(表3)。这是由于中国现阶段企业退出机制不健全,企业的退出并未完全按照效率高低的市场化方式来进行,尤其是国有企业面临较高的退出壁垒(于立等, 2003);另一方面,有些地方政府也会采取地方保护主义来保护在位企业的存活,导致在位企业难以退出,抑制了创造性破坏的发生。

5.3 前期企业退出对当期企业动态的影响

在全国整体模型中,退出率对当期的进入率没有显著影响,这是由于其在东中西部地区的影响有明显的差异。东部模型中 $t-3$ 项的退出对当期的进入有很显著的促进作用,且影响系数为0.358,说明促进效果很高。中部地区前一期的退出对当期的进入也有促进作用,但相比于东部地区促进效果较小,而且 $t-3$ 项的企业退出对当期进入表现出很微弱的抑制作用。而西部地区前三期的退出都对当期的企业进入有较强的抑制作用。对于西部地区,如果企业退出率较高,说明整体经济条件较差,未来难以吸引更多的新企业进入;但对于东部地区,企业退出只是地区经济自然更新的一种形式,企业的破产退出将使其占据的资源重新进入市场,市场通过清理低效企业来进行资源优化配置,吸引更多的企业进入。西部地区企业间的竞争较弱,市场环

境不发达,没有出现上述现象;中部地区状况介于东部与西部地区之间,兼有乘数效应与竞争效应。

前期企业动态对当期企业进入的影响在一期立即显现,作用强度随时间衰减;但对企业退出的影响却存在滞后效应。全局模型与西部地区模型中前三期的企业进入对退出都有显著影响,但是影响最高值都出现在第二年,第三年再出现衰减的趋势;同样东部地区模型也是只在第二期显著。这说明面对外界冲击,企业的进入决策、退出决策两种响应方式在时间上有显著的不同,进入的决策受到的影响更为迅速,而退出决策表现出滞后效应。这是由于企业的破产与退出是一个过程,不会突然地发生,而是逐渐地减少产量、缩减规模、停止生产最终宣告破产,完成退出。

6 结论与讨论

本文分析了企业进入退出前后关联的机制,并对企业动态空间格进行了描述,构建差分GMM的动态面板模型对地级市制造业规模以上企业进入退出关联进行解释,得出以下主要结论:

(1) 中国地级市的企业进入退出模式表现出明显的空间差异,并有显著的同类地区相集聚的现象。企业动态在空间与时间上均表现出了显著差异,这是由于其受到地区发展阶段的差异与特定时期的经济、政策背景的影响。

(2) 中国的制造业企业动态确实存在前后关联,但在中国转型经济的特殊背景下,其关联机制与西方发达国家的部分结论有所不同。总体上,竞争效应决定企业的进入,乘数效应决定企业的退出。相比于退出,企业进入对于后期企业动态的影响更加显著。企业动态对后期企业退出的影响具有明显的滞后效应。东中西部地区的分解模型可以看出,企业动态关联的作用机制与强度都存在显著的空间差异,经济发达的东部地区产业饱和度高,表现出了更明显的竞争效应,企业的退出会在后期带来企业的进入;而西部地区则表现出较弱的竞争效应和更强的乘数效应。

(3) 应该根据产业动态关联的客观规律与本地的实际情况来制定相应的产业政策。中西部欠发达地区的新企业间还不存在显著的竞争效应,较高的企业进入率还可提升在位企业的存活率,所以应该积极打造创业环境,吸引更多新企业进入。而对于东部发达地区,前期较高的进入率会抑制后期的

进入,说明其引进产业时需要设立一定的准入门槛,将有限的空间与资源留给地区发展所需要的产业,促进地区产业升级。欠发达地区应该适当地采取政策保护在位企业的存活,因为对这类地区而言,较高的在位企业退出率将会导致后期新企业进入受到显著的抑制,进而致使更多的企业退出,引起连锁性的地区萧条。但对于发达地区,企业的退出将显著地促进更多的企业进入,说明这类地区的退出是一个资源优化配置的过程,应该建立市场化的企业退出机制,淘汰落后产能,提升产业的升级空间,并利用新企业的创造性破坏力量为地区经济创造新路径,实现可持续发展。

本文在以下三点存在不足:首先,对企业进入退出的前后关联机制的分析过程中没有明确划分产业门类,而不同产业间的关联机制可能存在显著的差异。其次,由于数据可获取性的原因,仅限于对制造业企业的讨论,没有讨论服务业企业与制造业企业之间的关联。第三,本文的讨论主要在地级市的尺度上进行,而不同的空间尺度可能会影响企业进入退出的关联机制。这些问题有待后续研究的进一步探讨。

参考文献(References)

- 陈畴镛, 夏文青, 王雷. 2010. 企业同质化对产业集群技术创新的影响与对策[J]. 科技进步与对策, 27(3): 55-58. [Chen C Y, Xia W Q, Wang L. 1966. Study on the impact and countermeasures of enterprises' high homogeneity of technological innovation in industrial clusters[J]. Science & Technology Progress and Policy, 27(3): 55-58.]
- 刘畅. 2009. 东北三省主要矿产资源接替战略研究[D]. 长春: 吉林大学. [Liu C. 1966. Research on relay strategy of the main mineral resources in the Three Northeast Provinces of China[D]. Changchun, China: Jilin University.]
- 刘伟, 张辉, 黄泽华. 2008. 中国产业结构高度与工业化进程和地区差异的考察[J]. 经济学动态, (11): 4-8. [Liu W, Zhang H, Huang Z H. Zhongguo chanye jiegou gaodu yu gongyehua jincheng he diqu chayi de kaocha[J]. Economic Dynamics, (11): 4-8.]
- 史进, 贺灿飞. 2014. 企业空间动态研究进展[J]. 地理科学进展, 33(10): 1342-1353. [Shi J, He C F. 2013. Research progress in spatial dynamics of firms[J]. Progress in Geography, 30(10): 1342-1353.]
- 杨天宇, 张蕾. 2009. 中国制造业企业进入和退出行为的影响因素分析[J]. 管理世界, (6): 82-90. [Yang T Y, Zhang L. 2009. An analysis of influential factors of the entry into and withdrawal from China's manufacturing industries [J]. Management World, (6): 82-90.]
- 于立, 孟韬, 姜春海. 2003. 资源枯竭型国有企业退出障碍与退出途径分析[J]. 中国工业经济, (10): 5-12. [Yu L, Meng T, Jiang C H. 2003. Research on exit barriers and exit approaches for resource-exhausted SOEs[J]. Chinese Industrial Economy, (10): 5-12.]
- 袁鹏. 2008. 我国制造业劳动生产率地区差异的演变趋势与成因研究[D]. 南京: 南京航空航天大学. [Yuan P. 2008. A research on evolvement and causes of the regional disparity in labor productivity of China's manufacturing[D]. Nanjing, China: Nanjing University of Aeronautics and Astronautics.]
- 赵沫. 2013. 试错与分化: 中国制造业企业进入退出与效率变迁[D]. 上海: 复旦大学. [Zhao M. 2013. Attempt and differentiation: Entry, exit and efficiency change of Chinese manufacturing industry[D]. Shanghai, China: Fudan University.]
- Abecassis-Moedas C. 2007. Globalisation and regionalisation in the clothing industry: Survival strategies for UK firms [J]. International Journal of Entrepreneurship and Small Business, 4(3): 291-304.
- Arellano M, Bond S. 1991. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations[J]. The Review of Economic Studies, 58(2): 277-297.
- Armington C, Acs Z J. 2002. The determinants of regional variation in new firm formation[J]. Regional Studies, 36 (1): 33-45.
- Audretsch D B, Lehmann E E, Warning S. 2005. University spillovers and new firm location[J]. Research Policy, 34 (7): 1113-1122.
- Austin J S, Rosenbaum D I. 1991. The determinants of entry and exit rates into U.S. manufacturing industries[J]. Review of Industrial Organization, 5(2): 211-223.
- Bartik T J. 1989. Small business start-ups in the United States: Estimates of the effects of characteristics of states[J]. Southern Economic Journal, 55(4): 1004-1018.
- Boschma R A, Wenting R. 2007. The spatial evolution of the British automobile industry: Does location matter[J]. Industrial and Corporate Change, 16(2): 213-238.
- Carree M A. 2002. Does unemployment affect the number of establishments: A regional analysis for US States[J]. Regional Studies, 36(4): 389-398.
- Ellison G, Glaeser E L. 1997. Geographic concentration in US manufacturing industries: A dashboard approach[J]. Journal of Political Economy, 105(5): 889-927.
- Evans L B, Siegfried J J. 1992. Entry and exit in United States manufacturing industries from 1977 to 1982[M]//Audretsch D B, Siegfried J J. Empirical studies in industrial organization. Kluwer, Netherlands: Springer: 253-273.
- Herruzo A C, Diaz-Balteiro L, Calvo X. 2008. A measure of

- geographic concentration in Spain's wood-based industry [J]. *Forest Products Journal*, 58(5): 54-60.
- Illeris S. 1986. New firm creation in Denmark: The importance of the cultural background[M]//Keeble D, Weaver E. *New firms and regional development in Europe*. London: Croom Helm: 141-150.
- Johnson P, Parker S. 1994. The interrelationships between births and deaths[J]. *Small Business Economics*, 6(4): 283-290.
- McGrath R G. 1999. Falling forward: Real options reasoning and entrepreneurial failure[J]. *Academy of Management Review*, 24(1): 13-30.
- Nyström K. 2007. An industry disaggregated analysis of the determinants of regional entry and exit[J]. *The Annals of Regional Science*, 41(4): 877-896.
- Pe'er A, Vertinsky I. 2008. Firm exits as a determinant of new entry: Is there evidence of local creative destruction[J]. *Journal of Business Venturing*, 23(3): 280-306.
- Resende M, Ribeiro E P, Zeidan R. 2015. Dynamic entry and exit linkages in the Brazilian manufacturing industry: An econometric investigation[J]. *International Journal of the Economics of Business*, 22(3): 379-392.
- Schumpeter J A. 1942. *Capitalism, socialism and democracy* [M]. New York, US: Routledge.
- Storey D J. 1991. The birth of new firms: Does unemployment matter: A review of the evidence[J]. *Small Business Economics*, 3(3): 167-178.
- Storey D J, Jones A M. 1987. New firm formation: A labour market approach to industrial entry[J]. *Scottish Journal of Political Economy*, 34(1): 37-51.
- Tervo H, Niittykangas H. 2002. The impact of unemployment on new firm formation in Finland[J]. *International Small Business Journal*, 13(1): 38-53.

Interdependencies in the dynamics of regional firm entry and exit in China

LI Yunxiong¹, REN Yonghuan¹, HE Canfei^{2*}

(1. College of Urban Planning and Design, Peking University, Shenzhen 518055, Guangdong, China;

2. College of Urban and Environmental Science, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: This article investigates the interdependence mechanism between firm entry and exit, which can be categorized into multiplier and competition effects. First, we present the evolutionary process of the spatial distribution of manufacturing enterprises from 1998 to 2013 that indicates the spatiotemporal trend of industry dynamics. The spatial pattern has experienced dramatic changes, demonstrating an agglomeration tendency of same types of enterprises. Using difference-GMM model we conducted a regression analysis on a dynamic panel to test how regional entry and exit rates are affected by previous exit and entry rates. We found different influences of previous exit and entry. Entry rates are determined by competition effect while exit rates are determined by multiplier effect. The impact on entry is delivered immediately and decreases monotonically. However, a delayed effect exists in the impact on exit, which reaches the peak after two years. Further, we found different interdependence relationships in different regions. Competition effect is more intense in eastern coastal cities. In the eastern area, higher exit rate leads to more entries in the next stage, which proves that firm exit is a market action optimizing resource allocation while a higher entry rate will restrain future entry due to the high industry saturation. On the other hand, in the western area where industrial development is only beginning, a certain amount of exits will aggravate the exit rate in the next stage. Finally, the article examines policy implications of the interdependence dynamics. Regions under different economy background should adopt different policies to realize the sustainable development of industries. The eastern areas should set industry entry threshold criteria and lower exit barriers of inefficient enterprises. These actions can facilitate the working of market mechanism and result in creative destruction to promote industrial restructuring and upgrading. The western area should adopt the policy to attract more entries and protect existing firms in order to prevent a butterfly effect of enterprise exit.

Key words: manufacturing enterprises above designated size; multiplier effect; competition effect; difference-GMM; dynamic panel; firm entry and exit; China