

# 动态外部性与市场条件对行业发展的影响

## ——基于面板数据的分析

赵 灵<sup>1</sup>, 陈 健<sup>1</sup>, 关 蕾<sup>2</sup>

(1. 东南大学 经济管理学院, 江苏 南京 210096; 2. 河海大学 教务处, 江苏 南京 210098)

**摘 要:**以制造业中资本和技术相对密集型行业为研究对象,重点探讨了动态外部性等因素对其发展的影响。实证结果表明,专业化经济对该类制造业发展存在着显著正向作用,地方竞争经济影响显著为负,而多样化经济影响效果则不确定。此外,市场条件的考察中,市场范围可及性、人力资本外部性和产业关联外部性都对该类制造业的发展产生了重要影响。

**关键词:**动态外部性;市场条件;行业发展

**中图分类号:**F276.7

**文献标识码:**A

**文章编号:**1671-4970(2010)01-0052-05

在我国工业化发展过程中,无论政府政策导向还是学者的论证研究,都越来越强调集聚发展的重要性,其中的一个重要方面即体现在集聚发展在创新和新思想产生与扩散中的作用<sup>[1]</sup>。此外,我们注意到在当前全球经济一体化发展过程中,一个国家及其内部区域的发展和竞争力的提升,也越来越依赖于集聚发展所能够带来的知识外溢等外部作用的发挥。就对外部性的具体分析而言,内生增长理论是最主要的<sup>[2]</sup>。该理论不同于一般发展理论观点的地方在于,其认为技术和知识如同资本和劳动一样,是一种生产要素,并且是内生的。此种生产要素不仅有内部效果,能够直接对生产做出贡献,而且还具有外部性或者说外溢效果。从内生增长理论观点出发,在本文的分析中,我们主要关注以下3种外部性作用,即 Jacobs 外部经济或者叫产业多样化外部性、Porter 外部性或者叫竞争经济外部性以及 Marshall-Arrow-Romeo(简记为 MAR)外部性,或者叫专业化外部性。

围绕着以上3种外部性作用而进行的相关实证研究中,Henderson<sup>[3]</sup>曾以美国和巴西为分析对象,运用生产函数方法专门研究了制造业相关部门集聚效应的特点,结果表明专业化远大于多样化外部性。Henderson 等<sup>[4]</sup>进一步的研究还发现,发展较成熟的制造业部门存在着明显的专业化外部效应,但多样化外部效应则不明显;而高技术行业专业化和多样

性外部效应均显著存在,并且都对企业增长有着正向影响,只是前者的影响较之后者更大;Henderson 等还指出在传统工业部门只存在着专业化外部效应。对此的解释,Henderson 等认为其和城市专业化生产以及产品生命周期有关,新行业一般都最早出现在经济发展水平比较高的大都市区域,随着行业发展的不断成熟,其开始布局在中、小城市进而在此从事更为专业化的生产。Capello<sup>[5]</sup>的研究着重考察了在考虑到企业规模大小的情况下,各种外部性效果影响的差异性。通过针对意大利米兰高科技企业的研究,Capello 发现在小企业里专业化效应较显著,而大企业里多样性效应较显著。而 Lall 等<sup>[6]</sup>针对印度8个制造业部门的分析则表明,专业化经济是唯一在企业发展过程中,对成本节约产生重要且持续影响的因素,特别是对小企业而言更是如此。Dekle 等<sup>[7]</sup>以日本1975到1995年全要素生产率作为研究对象所进行的分析发现,动态外部性对于部分服务行业发展存在着显著作用,而对制造业行业发展的影响作用则不显著。Dekle 进一步从不同区域层面的比较还发现,动态外部性影响存在着明显的区域差异性。在最近的研究中,Yamamura 等<sup>[8]</sup>针对日本东京大都市区1960~2000年加工组装工业部门发展数据的研究发现,随着时间的推移,创新显著地有在中心区周边区域进一步发展的趋势,增长率在由于小企业发展而使分工水平不断得到提高的地

收稿日期:2009-03-23

基金项目:国家社会科学基金重点项目(07AJL008)

作者简介:赵灵(1981—),男,江苏泰州人,博士研究生,从事宏观经济、产业经济研究。

方获得了更为明显且持续提升。其中的原因 ,Yamamura 认为主要在于地方竞争经济促进了这些部门生产率的提高 ,而产业多样化经济则导致了创新的不断出现。Devereux<sup>[9]</sup>的研究 ,从一个新的视角 ,重点比较分析了集聚外部性和政府财政激励措施的共同作用如何影响在英国新设工厂跨国公司在不同区域的发展问题。结果发现 ,在没有早期企业投资所形成的地方外部经济和多样化外部性的情况下 ,优惠政策(如政府津贴)对于企业在特定地区的投资影响效果很小 ,从而强调了外部经济的重要性。

这些研究中 ,也不乏针对中国的实证分析 ,Mody 等<sup>[10]</sup>针对 1985 ~ 1989 中国沿海 7 个省份 23 个产业数据的研究发现 ,专业化外部性对产业发展存在显著负向影响 ,而竞争外部性则存在着较明显的正向促进作用。张卉等<sup>[11]</sup>以制造业中类产业间共同集聚指数、产业内集聚指数等作为解释变量 ,同时在控制专业化指数和企业规模的情况下 ,分析了不同产业集聚结构对劳动生产率和地区经济增长的影响。结果表明 ,产业间共同集聚指数、专业化指数以及这两个指标的交互项对劳动生产率都存在着正向影响。以多元性为特征的 Jacobs 外部性比以专业化为特征的 MAR 外部性更加显著。张卉等还指出 ,不同产业的行业间集聚力量会随着时间的推移而发生一定的变化。

本文这里基于行业角度从省级层面<sup>①</sup>对 3 种外部性的实际考察中 ,我们重点关注了制造业行业中一些资本和技术相对密集的行业 ,更具体地说重点关注了国民经济两位行业分类代码(GB/T 4754—2002)中从专用设备制造业( code34)到仪器仪表及文化、办公用机械制造业( code41)的 7 个制造业行业。由于这几个行业在我国制造业总产值中占有较大比重 ,其近年来的发展速度也很快 ,更重要的是这些行业自身的特点使得其更具有显著的规模经济效应 ,技术创新和知识外溢效果相对更突出 ,相应的外部经济影响作用也可能更为显著<sup>[12]</sup>。正如 Glaeser 所指出的那样 ,如果外部性经济是长期和重要的话 ,那么它在规模相对较大的行业部门应该表现地更为明显<sup>[13]</sup>。在相关分析中 ,我们对外部性的考察特别关注了其动态性影响作用 ,笔者认为由于一个地区内部技术或知识的外溢实际上是一个动态的发展过程 ,由此而产生的外部效果也就是一种动态外部效果 ,其更好地反映了一定区域中的市场先验信息累积对当前生产活动和经济发展所产生的作用。

### 一、模型设定及变量选择

这里首先给出必要的理论模型假设和推导 ,假

定一个地区某行业生产函数定义如下 :

$$Q_{it} = A_{it}(N_{it}) \tag{1}$$

其中 , $Q_{it}$ 表示一个地区  $i$  在时间  $t$  时候的行业产出 ; $A_{it}$ 表示地区  $i$  在时间  $t$  时的行业技术水平 ; $f$ 表示行业基本生产函数关系 ; $N_{it}$ 表示地区  $i$  在时间  $t$  时的行业就业人数。再假设  $P_{it}$ 和  $W_{it}$ 分别代表地区  $i$  在时间  $t$  时候行业产品价格与名义工资水平 ,要使得该行业利润函数  $\pi_{it} = A_{it}(N_{it})P_{it} - W_{it}N_{it}$  最大化 ,必须满足一阶条件 :

$$W_{it} = A_{it}f'(N_{it})P_{it} \tag{2}$$

参照 Glaeser、Henderson、Dekle 等的研究 ,假定地区  $i$  在时间  $t$  时的行业技术水平  $A_{it}$ 受该行业过去发展所产生的外部经济性影响 ,可以表示为 :

$$A_{it} = A_i(D_{io}, C_{io}, S_{io}, N_{io}, N_{it}) \tag{3}$$

式中 , $D_{io}$ 表示地区  $i$  基年行业多样化外部性 ; $C_{io}$ 表示地区  $i$  基年行业竞争外部性 ; $S_{io}$ 表示地区  $i$  基年行业专业化外部性 ; $N_{io}$ 表示地区  $i$  基年行业就业人数。

另外  $P_{it}$ 可通过需求的反函数形式表示如下 :

$$P_{it} = P_i(N_{it}, MC_{it}) \tag{4}$$

其中 , $MC_{it}$ 表示市场条件。将式(3)与式(4)带入(2)中并取其反函数 ,得到如下简化函数关系式 :

$$N_{it} = N(D_{io}, C_{io}, S_{io}, W_{it}, N_{it}, MC_{it}) \tag{5}$$

和  $N_{io}$ 一样 ,这里再将  $W_{it}$ 作为控制变量也加入上述简化函数关系式(5)中。最后实证分析的需要 ,可将关系式(5)两边对数化从而得到如下线性关系 :

$$\ln N_{it} = \beta_0 + \beta_1 D_{io} + \beta_2 C_{io} + \beta_3 S_{io} + \beta_4 W_{it} + \beta_5 N_{io} + \beta_6 MC_{it} + \varepsilon_{it} \tag{6}$$

其中 , $\varepsilon_{it}$ 表示随机干扰项。

在前面理论推导模型基础上 ,同时结合实际分析需要以及数据可得性方面的考虑 ,最终的回归方程式为 :

$$\begin{aligned} \ln \text{Manuf}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{HHI}_{io} + \beta_2 \text{Comp}_{io} + \\ & \beta_3 \text{Spec}_{io} + \beta_4 \text{Wage}_{io} + \beta_5 \text{Employ}_{io} + \\ & \beta_6 \text{Market}_{it} + \beta_7 \text{Pser}_{it} + \beta_8 \text{Edu}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

因变量(Manuf)<sub>it</sub>。如果说外部经济对于行业增长是重要的 ,那么发现这种效果存在最有效的分析方法就是比较该行业在不同地区的增长情况。这里对行业增长情况的衡量 ,我们参照计量模型 ,以考察期限内从业人员数量的增长情况来进行反映 ,主要是对从业人员数量作对数化处理。

自变量中 ,首先关注一下 3 种动态外部经济的衡量。地区  $i$  所考察制造业行业面临的产业多样化外部经济可以用 Hirschman-Herfindahl 指数(简记为

① 由于数据完整性方面的原因 ,实际省份角度的分析中并没有包括西藏。

HHI)表示:

$$HHI_{io} = \sum_{k=1}^7 S_{iko}^2 \quad (i = 1, 2, 3, \dots, 30; \\ k = 1, 2, 3, \dots, 7)$$

其中,  $S_{iko}$  为地区  $i$  资本和技术密集型制造业行业  $k$  基年就业人口占有所有其它资本和技术密集型制造业行业就业人口的比例。HHI 值越大,表示地区产业结构越不平衡,产业发展高度集中在某些行业上;反之越小,则表示地区产业结构越多样化。

地方竞争指数(Comp)的衡量,这里定义如下:

$$Comp_{io} = (f_{izbo}/l_{izbo}) / (F_{nzbo}/L_{nzbo}) \\ (i = 1, 2, 3, \dots, 30)$$

其中  $f_{izbo}$  和  $F_{izbo}$  分别为地区  $i$  和全国基年资本和技术密集型制造业企业数量、 $l_{izbo}$  和  $L_{nzbo}$  分别为地区  $i$  和全国基年资本和技术密集型制造业从业人员数量。

专业化指数(Spec)的衡量如下:

$$Spec_{io} = (l_{izbo}/l_{imo}) / (L_{nzbo}/L_{nmo}) \\ (i = 1, 2, 3, \dots, 30)$$

其中  $l_{izbo}$  和  $L_{nzbo}$  的含义同上,  $l_{imo}$  和  $L_{nmo}$  分别为地区  $i$  和全国基年制造业从业人员数量。对于地方竞争指数和专业化指数,其相应值如果大于 1 就表示地区  $i$  的竞争或者专业化水平要高于全国;反之则低于全国水平。

控制变量的衡量中,初期员工平均工资水平(Wage)用地区  $i$  占全国年底平均职工工资水平的相对比例表示;初期从业人员数量(Employ)也用地区  $i$  占全国资本和技术密集型制造业行业从业人员数量的相对比例表示。

对市场条件的衡量中,本文重点关注了一个区域发展过程中以下几个方面的市场条件:①市场规模大小 Market;②产业关联外部性 Pser;③人力资本发展水平 Edu;它们实际上更主要是体现了金钱外部性所强调的方面。具体来说,所谓的金钱外部性,就是经由市场(产品市场、中间投入品市场和劳动力市场等)传递的集聚效应或者说集聚外部性,包括了劳动力市场外部性、前向和后向联系等。

具体就市场规模影响来看,新经济地理在规模经济和运输成本相互权衡的框架下研究了工业集聚问题,认为规模经济效果越明显,运输成本越低,工业集聚越显著。Rodriguez 的模型分析结果也表明更大的市场规模更容易吸引中间产品制造商进入,从而带来专业化收益<sup>[14]</sup>。在本文此处的分析中,不同于一般以某地区 GDP 作为衡量市场规模的简单做法,我们通过下面计算公式对其做出衡量:

$$Market_{it} = Y_{it}d_{ii}^{-1} + \sum_{j \neq i} Y_{jt}d_{ij}^{-1} \\ (i, j = 1, 2, 3, \dots, 30)$$

其中  $Y_{it}$  和  $Y_{jt}$  分别为地区  $i$  和地区  $j$  在时期  $t$  时候的国内生产总值,  $d_{ij}$  为任意两省份省会城市之间的地理距离。对距离的衡量,本文用经纬度地理距离计算软件,根据双边省会城市经纬度计算得到,因而这里实际上得到的是两地之间的直线距离。各地区内部距离  $d_{ii}$  的计算,采用 Redding 和 Venables 的处理方法<sup>[15]</sup> 将各地区看作圆形区域,以这样一个圆形区域面积计算半径,再以其三分之二值作为内部距离长度,即  $d_{ii} = \frac{2}{3}\sqrt{S_i/\pi}$ ,其中  $S_i$  为第  $i$  地区的面积。

产业关联外部性(Pser)的衡量,这里用地区生产性服务业从业人员数量表示。由于我国相关统计标准中,并没有专门给出生产性服务业相关统计数据,所以这里实际上是以交通运输仓储和邮电通信业、金融和保险业、租赁和商务服务业以及科学研究和综合技术服务业 4 个行业从业人员数量合计来表示的。和前面一样,此处同样用地区  $i$  占全国生产性服务业从业人员比值加以衡量。

人力资本外部性(Edu)。人力资本外部性植根于知识或技术所具有的非排他特性,人与人之间的正式或非正式交往,使得彼此可分享知识与技能。这种外部经济既可能反映在专业化经济中也可能反应在多样化经济中。这里对其单独进行衡量,用地区  $i$  占全国高等学校在校学生数量比例表示。

以上 3 种动态外部经济性和控制变量进行衡量的原始数据均来自《中国工业经济统计年鉴》和《中国统计年鉴》(2002—2004);对因变量和市场条件外部性进行衡量的原始数据均来自《中国统计年鉴》(2005—2007)。

## 二、计量结果与分析

由于各种面板模型和计量方法都有其特定的适用条件,只能根据计量结果的具体情况和检验指标加以选择,表 1 给出了几种主要模型和计量方法的回归结果。从中可以看出,不同模型得出的回归结果系数符号略有不同,显著性也存在一些差异。这就需要通过相关指标对 4 种模型做进一步的检验:这里  $F$  检验和  $LM$  检验值都在 10% 水平上显著,表明固定效果(FE)模型和随机效果(RE)模型都优于不变效果(Pool)模型;Hausman 检验值为 15.42,又在 5% 的水平上显著,说明固定效果模型与随机效果模型之间存在明显差异,固定效果模型更优于随机效果模型。这里同时还给出了可行广义最小二乘法(FGLS)分析结果,比较其和固定效果模型中的结果可以发现,除了变量 Wage 外,其它变量回归系数符合和显著性都完全一致,因此,可以它作为参考分析。不变效果模型的拟合优度达到了 0.943,说明

所选变量可以较好地解释我国该类制造业发展问题。总体回归结果中 ,大多数变量都通过了显著性检验 ,并且与预期相符。

表 1 面板模型回归分析结果

| 变量和<br>检验指标 | POOL          | FE                   | RE                       | FGLS                      |
|-------------|---------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|
| 常数项         | - 1.368       | 1.512 **             | 0.089                    | - 0.483                   |
| HHI         | 0.092 *       | 0.108 **             | 0.101 **                 | 0.076 **                  |
| Comp        | - 0.546 ***   | - 0.108 ***          | - 0.126 ***              | - 0.313 ***               |
| Spec        | 0.642 ***     | 0.910 ***            | 0.844 ***                | 0.719 ***                 |
| Wage        | 0.851         | - 0.355 **           | - 0.221                  | 0.214                     |
| Employ      | - 0.193 *     | - 0.292 **           | - 0.283 ***              | - 0.204 ***               |
| Market      | 0.126 ***     | 0.048 ***            | 0.089 ***                | 0.111 ***                 |
| Pser        | - 0.165       | 0.432                | 0.684 ***                | 0.220 ***                 |
| Edu         | 40.851 ***    | 21.147 **            | - 1.549                  | 7.292                     |
| Sample      | 90( 30 )      | 90( 30 )             | 90( 30 )                 | 90( 30 )                  |
| 主要指标        | $R^2 = 0.943$ | $F( 8, 52 ) = 23.2$  | $\chi^2_{( 8 )} = 436.7$ | $\chi^2_{( 8 )} = 1941.8$ |
| 假设检验        |               | F 检验 :04.21 ***      | LM 检验 :49.36 ***         |                           |
|             |               | Hausman 检验 :15.42 ** |                          |                           |

注 : \*、\*\* 和 \*\*\* 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。Sample 为进入计量回归的样本容量 ,相应括号中数字为组数。由于各模型没有统一的拟合优度指标 ,因此只能列出各自的主要指标 ,F 和  $\chi^2$  是解释变量的联合检验指标值。值得注意的是 ,RE 模型采用了 GLS 方法进行估计 ,FGLS 模型中的设定形式包括截面单元异方差且不相关。

具体来看 ,最终计量结果中 ,变量 HHI 系数显著为正 ,但是 ,这一结果却表明多样化发展格局并没有对我国资本和技术密集型制造业行业的进一步发展产生促进作用。首先从技术处理的角度来说 ,由于这里采用的是制造业两位分类行业数据对多样化发展水平加以衡量的 ,相对于更细的分类标准来说 ,这样的处理对实际差别的反映可能存在不足 ,从而一定程度上影响了回归结果。其次 ,即使不存在上述问题 ,按照 Henderson 从产品生命周期理论角度进行的解释 ,就资本和技术密集型制造业行业而言 ,其主要需求还是集中在一些市场规模较大 ,需求多样性、个性化特点比较明显的地区。而从我国各地区这些行业现实发展状况来看 ,很多地方都没有结合区域经济实力状况 ,盲目强调其发展 ,从而造成了各地区低水平重复建设和过度竞争局面 ,形成了不利于其整体进一步发展的结局。这里我们不妨换一个角度来看 ,这一结果实际上恰好说明了资本和技术密集型制造业内部各细分行业专业化发展的必要性。

分析结果中 ,后两种外部经济的影响作用要比多样化外部经济影响更加显著。其中 ,以变量 Comp 衡量的地方竞争经济表明 ,我国资本和技术密集型制造业发展过程中存在的过度竞争对其当前发展产生了不利影响。从这些制造业行业目前发展特点来看 ,也确实存在着比较明显的产业结构不合理现象 ,主要表现为低技术含量和低附加值产品生产能力过剩 ,而真正的高技术制造能力严重不足。相关理论和

实证研究均表明 ,寡占型市场结构才是适应这些行业发展的理想态势 ,而我国这些行业部门的集中度相对来说仍然很低 ,市场结构甚至尚属于原子型结构<sup>[ 16 ]</sup>。这使得资本和技术密集型制造业企业的资源利用率低下且缺乏核心竞争力 ,低端竞争现象明显 ,由此导致企业盈利、创新能力下降 ,发展也进一步受阻。可见 ,对于这些具有一定规模经济效益的制造业行业来说 ,适度提高市场集中度是很重要的。

以变量 Spec 衡量的地方专业化经济也显著为正 ,进一步表明我国资本和技术密集型制造业通过专业化分工所形成的技术和知识外溢效果已经对其自身后续发展产生了重要促进作用。但是 ,应该注意到 ,这只是从总体上表现出来的特点 ,不同区域的专业化外部性还是存在着一定的差异。例如从现实发展状况来看 ,在我国东北老工业基地 ,区域内虽也集中了大批制造企业 ,但其专业化分工程度实际却很低 ,是典型的集而不聚 ,企业之间仍然缺乏适应市场经济要求的产业分工体系 ,专业化协作程度还很低。相比较而言 ,长三角和珠三角已经出现新兴的产业集群 ,集群内部也形成了比较明确的专业化分工合作关系。

两个控制变量回归结果中 ,变量 Wage 结果在 FE 模型中显著为负 ,这表明劳动力成本因素对我国资本和技术密集型制造业进一步发展存在着不利影响 ,过去的低劳动力成本优势已经发生变化。变量 Employ 的计量分析结果也显著为负 ,表明一个地区制造业初期相对较高的产业发展规模对其后续发展存在着不利影响。结合我国资本和技术密集型制造业行业发展的历程来看 ,这一结果具有很好的现实指导意义 ,它至少说明对于这些制造业行业今后的发展来说 ,在规模达到一定程度以后 ,结构调整和效率提高相对于单纯规模和速度的增长来说更为重要。就这一点 ,从我国东、中、西部地区在改革开放前后工业行业截然不同的发展轨迹中明显可以看出——“ 三线 ”发展战略曾使得我国中、西部地区拥有雄厚的工业基础 ,但是改革开放以后 ,随着市场化进程的不断深入 ,这些地区初期的相对规模比较优势都已不再 ,东部地区则凭借产业集聚所带来的各种外部经济性而使得区域经济发展竞争力不断提高 ,中国的制造业发展重心也由此逐渐东移。

在有关市场条件因素的考察结果中 ,市场规模在四个模型中都在 1% 水平上通过了显著性检验 ,可以认为其是影响资本和技术密集型制造业发展最重要的因素之一。对产业关联外部经济性进行的专门考察中 ,尽管其在 FGLS 模型中在 10% 水平上显著 ,在 FE 模型分析中没有通过显著性检验 ,这种影

响效果在两种模型回归中却都为正。由于本文对产业关联效果的衡量是从对生产性服务业考察角度分析的,而我国生产性服务业发展的总体水平还很低,其对制造业发展的产业关联作用还很有限。特别是这种影响效果在不同区域的作用显著性更是参差不齐,再加上此处衡量方面的非严格界定性,可能是多种原因的共同影响,最终导致了此处总体影响效果一定程度上的不显著。

最后,专门以变量 Edu 衡量的人力资本外部性分析结果也显著为正。Porter 在构建钻石理论时就曾指出高级、专业化的生产要素要比初级、一般性的生产要素重要。而在高级生产要素当中,最重要的莫过于各类掌握专门知识与专业技能的中、高级人才。从现实来看,在我国经济发展最快的长三角地区,高校云集的科教资源优势对其人力资本和知识资本的深化产生了重要作用,并成为影响资本和技术密集型制造业企业大量集聚于此并取得突出业绩的重要原因。

### 三、结 语

以我国资本和技术密集性制造业为研究对象,从省份角度重点探讨了各种动态外部经济性对其发展的影响作用,结果表明专业化外部经济对我国该类制造业在一定区域内的发展存在着显著的促进作用,而多样化外部经济和竞争外部经济却存在着不利影响。研究还发现,扩大的市场规模及由此而带来的规模经济效应、深化的产业关联所带来的关联外部经济性以及高素质劳动力所具有的人力资本外部性也都对资本和技术密集型制造业在一定区域内的发展产生了重要作用。此外,分析结果同时还表明,相对地理布局 and 重要基础设施等因素对于该类制造业动态外部性作用得以充分发挥所依赖环境的形成也产生了重要影响。

从中我们得到的重要启示有以下几点:对于资本和技术密集型制造业今后的发展来说,应该更多从相关因素所能够产生的外部经济性角度来考虑,不断促进各种外部经济积极作用的形成。就当前来看,应进一步深化其内部的分工合作关系,形成更为专业化的生产能力。特别是对于发展已经形成一定规模、发展水平也相对较高的地区来说,更应注重其外部经济性作用的发挥,在若干高新技术制造领域形成自己的核心优势和发展能力;而对于一般性的区域来说,应促使其朝着更加专业化的方向发展,避免多个区域之间的重复建设而造成过度竞争的不利局面和严重的资源浪费、使用效率低下等问题。在这一过程中,打破地域之间的市场分割、促进劳动

力、资本和知识等要素的合理流动是关键因素之一,它将有利的在更大区域范围内形成明确地专业化分工和地理集聚。

### 参考文献:

- [1] LUCAS R. On the mechanism of economic development[J]. Journal of Monetary Economics, 1988(22): 3-22.
- [2] ROMER P M. Increasing return and long-run growth[J]. Journal of Political Economy, 1986, 94: 1002-1037.
- [3] HENDERSON J V. Efficiency of resource usage and city size [J]. Journal of Urban Economics, 1986(19): 47-70.
- [4] HENDERSON V J, KUNCORO A, TURNER M. Industrial development in cities[J]. Journal of Political Economy, 1995, 103: 1067-1085.
- [5] CAPELLO R. Urban rent and urban dynamics: the determinants of urban development in Italy[J]. Annals of Regional Science, 2002, 36: 116-123.
- [6] LALL S V, SHALIZI Z, DEICHMANN U. Agglomeration economies and productivity in Indian industry[J]. Journal of Development Economics, 2004, 73: 643-673.
- [7] DEKLE R. Industrial concentration and regional growth: evidence from the prefectures[J]. The Review of Economics and Statistics, 2002, 84(2): 310-315.
- [8] YAMAMURA E, SHIN I. Dynamics of agglomeration economies and regional industrial structure: the case of the assembly industry of the greater tokyo region, 1960 ~ 2000[J]. Structural Change and Economic Dynamics, 2007(18): 483-499.
- [9] DEVEREUX M P, GRIFFITH R, SIMPSON H. Firm location decisions, regional grants and agglomeration externalities[J]. Journal of Public Economics, 2007, 91: 413-435.
- [10] MODY A, WANG F Y. Explaining industrial growth in coastal China: economic reforms and what else? [J]. The World Bank Economic Review, 1997(1): 293-325.
- [11] 张卉, 詹宇波, 周凯. 集聚、多样性和地区经济增长: 来自中国制造业的实证研究[J]. 世界经济文汇, 2007(3): 16-29.
- [12] 魏后凯. 中国制造业集中状况及其国际比较[J]. 中国工业经济, 2002(1): 41-49.
- [13] GLAESER E L, KALLAL H D, JOSE A. Scheinkman and andrei shleifer growth in cities[J]. Journal of Political Economy, 1992, 100: 1126-1152.
- [14] RODRIGUEZ-CLARE A. The division of labor and economic development[J]. Journal of Development Economics, 1996, 49: 3-32.
- [15] REDDING S, VENABLES A. Economic geography and international inequality[J]. Journal of International Economics, 2004, 62: 53-82.
- [16] 刘佳, 李宏林, 张舒. 中国装备制造业市场结构: 理论和实证: 基于产业集中度的探讨[J]. 东北财经大学学报, 2006(2): 17-19.