

无锡城市制造业企业区位调整与苏南模式重组

袁 丰¹, 魏也华², 陈 雯¹, 郭 垚¹

(1. 中国科学院南京地理与湖泊研究所, 江苏 南京 210008; 2. 犹他大学地理系及公共
与国际事务研究院, 美国 盐湖城 84112-9155)

摘要: 苏南地域广阔, 区域和城市发展路径多样。较多研究关注全球化背景下国家和省级开发区发展带来的苏南模式创新, 但是城市化对苏南模式重组影响同样值得关注。基于企业数据的空间分析以及企业访谈和问卷调查资料, 从制造业企业进入和退出的角度, 考察无锡市南长区在从乡镇企业典型发育地区(郊区)转变为城区过程中的产业升级和空间格局调整过程。研究表明: 南长区制造业经历了产权重组、结构重组和空间重组三个过程, 呈现出中小高新技术企业为主、空间上高度集中等城市化特征。政府表现出明显的“企业化”倾向, 与传统苏南模式中直接介入企业经营不同, 地方政府通过规划调控以及开发区建设、税收等金融刺激政策和措施影响企业区位行为, 从而推动城市产业结构的转型升级和空间再集聚。

关键词: 苏南模式重组; 区位选择; 企业迁移; 城市化; 无锡

中图分类号: F427 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-0690(2012)04-0401-08

随着中国改革开放不断深化, 在以经济增长、效率和竞争力为导向的分权化、市场化和全球化影响下, 苏南模式、温州模式和珠三角模式等传统区域发展模式面临诸多挑战和经历了重组过程^[1-4]。其中苏州、昆山等地区, 通过建设国家和省级开发区和嵌入全球生产网络, 实现了外资驱动型的苏南模式变迁^[4,5]。然而苏南地域广阔, 除受全球化影响外, 城市化也推动了以城市经济转型为特色的苏南模式演变, 目前这方面的研究相对较少; 另一方面, 企业的选址、扩张、迁移、衰退和倒闭等区位行为深刻影响城市发展模式^[6,7], 因此, 企业空间行为研究成为城市研究的重要视角^[8,9], 但是由于缺乏企业迁移数据, 现有研究相对忽视了企业退出对城市产业空间不平衡的影响。为此, 本文通过分析企业退出和进入等区位行为, 研究融入中心城区的原苏南模式发育地区重组过程及其动力机制, 并重点考察政府在此过程中的作用。

事实上, 在转型期的中国, 城市化过程交织着分权化、全球化、市场化等过程, 对城市产业重组产生了深刻影响(见图1)。第一, 中国经济体制改革的目的是要建立社会主义市场经济体制, 确立

市场在资源配置中的主体地位。作为市场主体的企业进行区位决策时, 势必考虑成本、利润等经济因素。从而, 到市中心的距离、交通通达性、地价、劳动力、基础设施等经济因素对城市内部企业区位选择产生了重要影响^[8,10]。第二, 市场化同时, 也伴随着区域分权过程。本质上, 经济制度转型是经济权利从中央下放到地方, 或称之为行政性分权过程^[11]。该过程赋予地方政府更多的自主权和发展地方经济的责任^[12], 激励了地方政府对地方经济的干预和企业化行为, 政府通过金融刺激、市场进入、税收、土地供给、基础设施建设等方面影响企业的预期收益和成本, 从而影响企业区位行为^[13,14], 显而易见的是全国兴起的“开发区热”^[15-17]。同时, 随着资源环境矛盾激化, 政府常常迫于环境大事件压力而调整产业空间布局。第三, 跨国公司主导的经济全球化, 不但提升了跨国公司本身的竞争优势, 也促进了投资地的经济繁荣^[18,19], 并强烈改变了投资地制造业集聚形态^[20], 外商区位投资模仿以及生产网络的跨界扩展带来的供应链集聚, 促进了外资空间集聚^[21]。第四, 城市化从建成区拓展和内部用地重组方面影响城市产业空间^[22]。城

收稿日期: 2011-05-24; **修订日期:** 2011-08-20

基金项目: 国家自然科学基金重点项目(41130750)、林肯土地政策研究院基金项目(CYW010511) 资助。

作者简介: 袁 丰(1982-), 男, 江苏无锡人, 助理研究员, 主要研究方向区域与城市发展。E-mail: fyuan@niglas.ac.cn

市扩张导致边缘工业区的城区化,带来产业都市化和原有工业企业的搬迁要求;城市土地实行有偿使用制度改革提高了土地竞租作用,城市制造业受服务业及房地产等挤压逐渐向郊区迁移,中心城区制造业衰退^[5,23]。

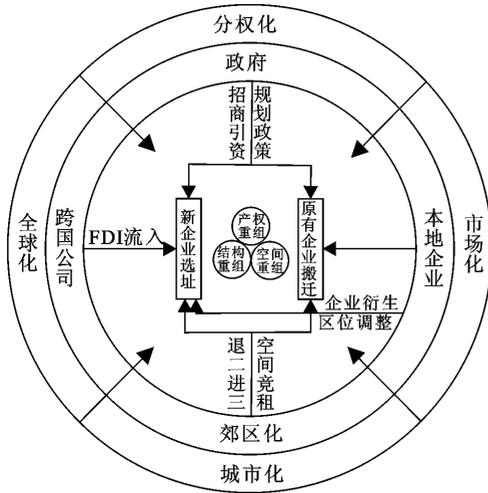


图1 理论分析框架
Fig.1 The analytical frame

1 研究区域、研究方法与数据

1.1 研究区域

南长区是无锡中心城区之一,面积22.43 km²,2009年常住人口42.02万人,GDP达150.8亿元。近代,该区是民族工业发祥地,1895年中国第四家民族工业企业—业勤纱厂的创办,开创无锡近代工业先河,至建国前,已有各类工厂60余家,职工1.8万余人^[24]。建国后,南长区南门外成为无锡市的纺织、冶金基地。改革开放后,该区域又是无锡乡镇企业重要集结地,其中扬名镇成为乡镇工业发展的一面旗帜,1986年工业总产值达2.75亿元,是全国为数不多的工业亿元乡之一^[24]。2000年以来,随着城市扩展,该区从郊区转变为中心城区,正历经着制造经济向都市经济转变。长期以来制造业一直是南长区的经济支柱,2000年以前工业占GDP的比重长期保持在70%左右,目前这个比重依然高达38.5%。因此,这一区域是研究城市化影响下苏南模式重组的典型地区。

1.2 研究方法与数据来源

核密度估计法。该方法通过考察区域中点密度空间变化来研究点的分布特征。本文具体采用二次核函数来估计,设*p*处的密度为λ_{*h*}(*p*),其估计

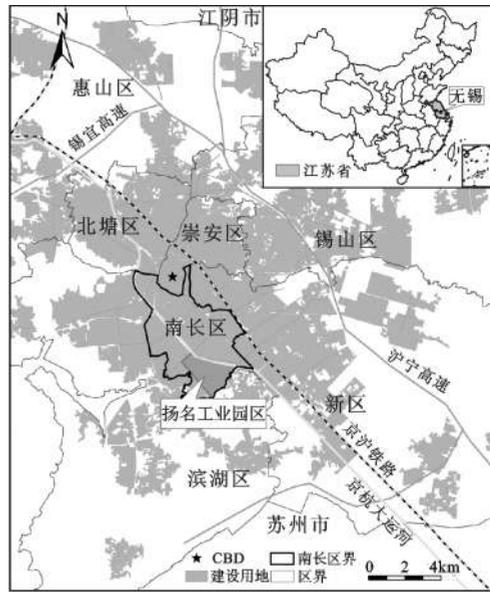


图2 南长区位置
Fig.2 The location of Nanchang district

值λ_{*h*}(*p*)可如下计算:

$$\hat{\lambda}_h(p) = \sum_{i=1}^n \frac{3}{\pi h^2} \left(1 - \frac{(p-p_i)^2}{h^2}\right)^2 \quad (1)$$

式(1)中,*p*为待估计点的位置,*p_i*为落在以*p*为圆心,*h*为半径的圆形范围内的第*i*个企业的位置,*h*代表步长。

(2) 重心模型。重心坐标一般以经纬度表示,第*t*年建成区的心坐标可表示为:

$$Y_t = \sum_{i=1}^n (C_{it} \times Y_i) / \sum_{i=1}^n C_{it}; X_t = \sum_{i=1}^n (C_{it} \times X_i) / \sum_{i=1}^n C_{it} \quad (2)$$

式(2)中,*X_t*、*Y_t*分别表示第*t*年建成区重心的经纬度坐标;*X_i*、*Y_i*分别表示建设用地第*i*个斑块分布重心的经纬度坐标;*C*表示第*t*年建设用地第*i*个斑块的面积。

制造业企业数据来自于第二次工业普查企业数据库(1985年)、第一次经济普查企业数据库(2004年)和第二次经济普查企业数据库(2008年),包含了企业名称、行业分类、产值、职工人数、地址等信息,并根据地址信息进行空间化处理。建成区扩展数据来自1982年、1993年和2000年土地利用现状图以及2007年SPOT影像解译。此外,多次对南长区和无锡进行实地调研以深入了解制造业和城市发展重组过程:2008年10月至2010年10月,多次到南长区和无锡郊区调研企业发展和外迁情况;2008年11月将扬名工业园区所有276家企业作为对象发放问卷,问卷包括企业

基本情况、投资环境与区位选择、生产要素情况、市场情况等内容,共回收 68 份,有效问卷 60 份(有效回收率 21.7%)。

2 南长区苏南模式重组过程

2.1 产权重组:向多元化方向调整

苏南模式归功于乡镇企业发展,1985年,南长区集体企业占有所有制造业企业的比重高达 63%。但是 90 年代后,外资、合资和私有企业逐渐挤占乡镇企业市场^[4,25],仅 1992 年扬名镇就建立了中外合资企业 28 家。1997 年全区开始实行以资产界定为核心的企业改革,至 2004 年,全区国有和集体企业仅占全部 892 家制造业企业的 7.28%,乡镇企业基本完成了向股份制或私营转型。南长区产权结构仍以无锡本地的民营和私营企业为主,从问卷回收情况(表 1)看,68%的企业属于民营和私有企业,将近 80%的企业总部位于无锡,表现出了很强的内生性,不同于以外资为主的发展路径。

另一个不同之处在于以中小企业为主,总资产超过 2 500 万或职工人数超过 100 人的企业比例不到 28%。

2.2 结构重组:向高新技术方向升级

南长区被纳入中心城区后,制造业受到服务业和房地产业的挤出影响日渐明显,虽然二产增加值的绝对值从 2000 年的 30.7 亿元增加到 2009 年的 57.8 亿元,但是占 GDP 的比重从 2000 年的 65.7% 下降到 2009 年的 38.5%。从制造业内部结构来看,高新技术产业占比不断上升,至 2009 年高新技术产业产值达到 102.2 亿元,占规模以上工业比重达到 47.7%。问卷表明(表 2),扬名工业园区延续了苏南模式下重视工业的传统,96.7% 的受访企业属于制造业,但是制造业层次得到了大幅提升。专用设备制造业是最多的行业,有 27 家,占有受访企业的 45%,这些企业大部分属于技术水平和附加值均较高的精密机械行业。另外,虽然信息通讯行业在问卷中只有 3 家企业,但是随着

表 1 南长区调查企业基本情况

Table 1 Profile of surveyed firms in Nanchang district

指标	分类					
	1992 年以前	1992~1996 年	1997~2000 年	2000 年以后		
建立年份	4(6.67)	8(13.33)	10(16.67)	38(63.33)		
企业类型	国有企业	集体企业	股份合作企业	民营企业	中外合资企业	外资企业
	0(0.00)	1(1.67)	7(11.67)	41(68.33)	7(11.67)	4(6.67)
总部城市	香港	日本	北京	深圳	无锡	未作答
	1(3.45)	3(10.34)	1(3.45)	1(3.45)	23(79.31)	31(--)
总资产	<1 百万元	1~5 百万元	5~10 百万元	10~25 百万元	>25 百万元	未作答
	3(6.38)	14(29.79)	5(10.64)	12(25.53)	13(27.66)	13(--)
总职工人数	0~20 人	20~50 人	50~100 人	>100 人	未作答	
	13(22.81)	18(31.58)	11(19.30)	15(26.32)	3(--)	

注:根据问卷整理。括号外数字表示该类企业数量,括号内数字表示该类企业占有所有作答企业的比重(%)。

表 2 南长区受访企业行业构成

Table 2 Sector composition of surveyed firms in Nanchang district

行业	企业数(个)	行业	企业数(个)
专用设备制造业(精密机械)	27	仪器仪表及文化、办公用机械制造业	1
纺织服装、鞋、帽制造业	6	电气机械及器材制造业	1
交通运输设备制造业	5	化学原料及化学制品制造业	1
金属制品业	4	医药制造业	1
化学纤维制造业	3	黑色金属冶炼及延压加工业	1
通讯设备、计算机及其他电子设备	3	非金属矿物制品业	1
印刷业、记录媒介的复制	2	物流业	1
家具制造业	2	软件	1

注:根据问卷整理。

2009年末无锡成为国家传感网创新示范区,南长区已经拥有物联网制造和研发企业近30家。虽然目前精密机械和物联网企业规模不大,但是其中很多企业主要针对利基市场,在所在细分行业具有很高的市场份额和龙头地位。

2.3 空间重组:向工业园区集中

本文采用核密度估计法计算企业集聚区域的变动情况^[9]。结果表明(如图3),制造业总体上经历了从沿古运河集中分布向扬名工业园区再集聚的过程。1985年以前南长区制造业企业的集聚区域主要位于东北部,沿京杭古运河两侧延伸分布,形成了南门外冶金、机械工业区(A)、中桥机械工业区(B)和健康路两侧以纺织为主的老工业区(C),这些

区域在改革开放以前一直就是无锡市确定的工业布局基地,改革开放以后依托南长区工业基础发展起来的乡镇和街道企业也主要位于这些老工业区的周边,比如原来扬名镇镇区(D)。1985~2004年间,制造业企业分布在空间上呈现扩散态势,老工业基地(A、B、C、D)在制造业布局中的地位呈下降趋势,京杭大运河两侧成为新的企业集聚区域。2002年后,随着扬名镇纳入南长区管辖,进一步拉开了工业布局的框架,扬名工业园区成为新的企业集聚峰值区。2008年以后,制造业向扬名工业园区集中的态势更为明显,除了南门外工业区(A)还有部分机械企业尚未搬迁外,其他老工业区基本没有制造业分布。

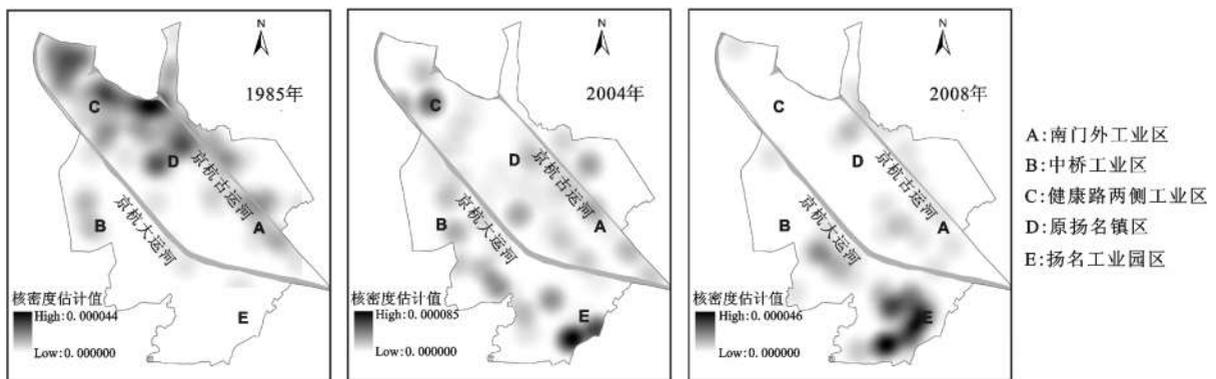


图3 1985年、2004年和2008年南长区制造业企业核密度估计
Fig.3 Kernel density of estimation of manufacturing firms in 1985, 2004 and 2008

3 城市化下的南长区重组机制

3.1 城市化与经济转型

随着2000年以后,无锡“城市南进,产业北移”城市建设方针的提出,南长区由原来无锡郊区逐渐转变为中心城区。如图4所示,改革开放初期,南长区处于无锡的城乡结合部,东北部是原南长区管辖区域和扬名镇镇区,形成了以制造业和居住为主的土地利用结构,西南部主要是农业区域,只有零星居住用地分布。2000年以后,无锡建设重心逐渐向南移(2000年以前无锡城市建成区的重心主要在崇安区,2000年以后重心移入南长区境内),南长区境内的土地基本转变为建设用地,尤其随着太湖新城建设,南长区已经成为无锡新城和老城之间的桥梁,完全融入了中心城区发展空间,城区中心化的倾向越来越明显^[26]。城市化对城市重组最显著的影响是促进城市产业结构的退二进三,中心城区

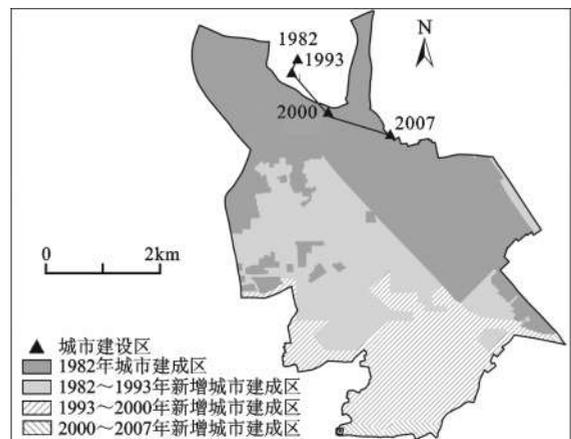


图4 南长区建成区扩展
Fig.4 Built-up expansion of Nanchang district

发展商业、办公和房地产功能的增强,对附加值较低的制造业有着很强的挤出效应^[27,28]。比较图3和图4,可以发现随着城市建成区逐渐向南扩,制造业集聚区域也向南迁移,原有老工业区逐渐消

亡。另一方面,有着较强土地竞租能力和较小环境污染的高新技术产业成为制造业转型的主要方向。

3.2 政府主体响应

1) 招商引资与开发区建设。顺应发展城市经济的要求,南长区在将服务经济作为转型发展主要方向的同时,确定物联网和精密机械作为未来重点引导的制造业发展方向,并通过招商和提供政策优惠,积极引入相应的高新技术企业;另一方面,扬名工业园区成为南长区制造业招商引资的主要载体。限于政府财力和土地供给紧缺,政府向扬名工业园区集中供应各种优惠政策,也导致了新进入企业向园区集中。

2) 产业退出政策。工业退城进园是无锡于2005年提出的,旨在将中心城区范围内的机械、纺织、化工等传统企业向郊区开发区搬迁。南长区利用退城进园的机会,除了无锡市统一确定的21家搬迁企业外,另确定了70多家搬迁企业,主要涉及纺织、冶金、机械、化工等行业。政府推动制造业搬迁的目的,很大程度上是受到了发展城市经济的影响,企业搬迁后的用地主要用于收益更高的房地产开发和服务业。除此以外,环境保护的压力,尤其2007年太湖水危机以后,也促使政府加大了搬迁污

染型企业的决心和力度,搬迁企业主要迁往无锡北部的锡山区、惠山区等远离太湖的区域。

3.3 企业主体响应

1) 新企业进入。为了考察影响南长区企业进入的因素,在问卷中让受访企业选择影响本企业投资无锡和在无锡内部选址决策最重要的5个因素,这些罗列的因素主要通过访谈和相关文献所得。从结果来看(表3),类似企业空间集中引起的集聚经济无论是对城市尺度还是城市内部尺度的区位选择都具有明显影响。企业之所以选择无锡除了考虑创始人本身的经历以外,市场潜力和地理位置是最重要的选择,这很大程度上是由企业投入产出联系决定的,从问卷中也可以发现企业的原材料和零部件采购以及市场主要位于无锡本地或长三角地区。而城市内部区位选择很大程度上受制度因素的影响,影响程度最高的5个因素中,有3个直接与政府政策(位于开发区、投资促进政策及措施较优惠、政府亲商/效率高)相关。

2) 企业退出。通过访谈,发现地价上涨、工业用地供给不足等是影响企业区位迁移的主要经济因素。政府实施的工业退城进园政策是影响制造业迁移的直接原因。早在2006年之前,南长政府

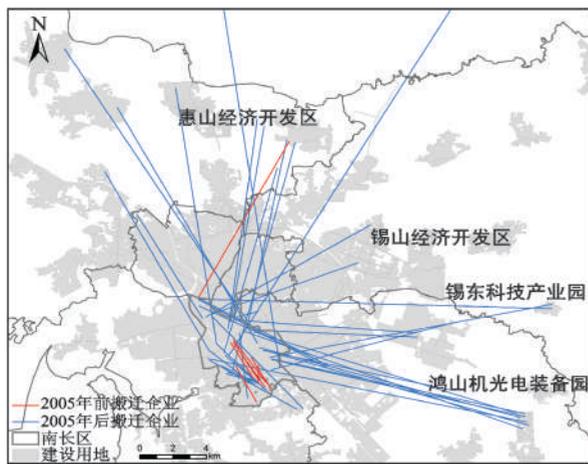
表3 南长区调查企业区位选择因素

Table 3 Impact factors of surveyed firms location decision in Nanchang district

选址无锡的原因	企业数(个)	排序	无锡内部选址的原因	企业数(个)	排序
区位因素			区位因素		
地理位置优越	26 (50)	3	离无锡市中心较近	24 (44.4)	2
技术管理人才较多	7 (13.5)	10	离机场较近	14 (25.9)	8
城市的宜居性	7 (13.5)	10	离高速公路互通口较近	15 (27.8)	6
当地大学和科研机构与企业配合	2 (3.9)	14	离火车站较近	4 (7.4)	10
经济因素			经济因素		
无锡/长三角市场潜力较大	30 (57.7)	2	类似企业集中于此	16 (29.6)	5
无锡工业基础设施较好	19 (36.5)	4	土地成本或土地使用费较低	15 (27.8)	6
主要客户所在地	18 (34.6)	5			
类似企业集中于此	17 (32.7)	6			
离无锡/长三角供应商较近	16 (30.8)	7			
劳动力成本较低	7 (13.5)	10			
专业服务业发达	1 (1.9)	15			
制度因素			制度因素		
创始人是无锡人或曾在无锡任职	36 (69.2)	1	位于开发区	32 (59.3)	1
政府亲商/效率高	9 (17.3)	8	投资促进政策及措施较优惠	18 (33.3)	3
投资促进政策及措施较优惠	8 (15.4)	9	政府亲商/效率高	17 (31.5)	4
语言、文化背景相似	4 (7.7)	13	地方政府要求或建议	2 (3.7)	11

注:根据问卷整理。括号中的数据表示选择该因素的企业占全部企业的比重(%)。

就推动企业搬迁工作,该时期主要是改变传统苏南模式下分散的企业分布格局,所以主要是引导企业向扬名工业园区搬迁,此时期搬迁的8家企业,除1家迁到无锡郊区的惠山经济开发区外,其他企业均迁入了扬名工业园区(图5);2005年实施退城进园以后,政府主要是引导传统和污染型制造业退出南长区。由于这些企业主要是单厂企业,管理和研发职能更倾向靠近生产基地,所以主要以企业整体搬迁为主。调研情况也表明企业向无锡郊区开发区迁移是这一时期企业区位调整的主要特点,搬迁的40家企业中,除4家高新技术企业迁入扬名工业园区外,其他企业均迁出南长区(图5)。



注:根据调研情况整理。

图5 南长区企业迁移

Fig.5 Firm migration in Nanchang district

3.4 政府、企业区位与南长区重组

综合政府和企业的相应分析,可以发现城市化过程中带来的地价上涨和发展城市经济的要求是引起南长区发展重组的直接原因,并且通过影响政府和企业行为来实现区域发展的升级和重组。地理区位、基础设施等配套、类似企业集中产生的集聚经济效应是影响企业进入的主要因素;地价上涨和房地产开发、服务业对制造业的挤出效应、中心城区制造业进一步拓展空间有限以及环境保护压力加大是影响中心城区原有制造业企业退出的主要因素,而顺应城市经济发展要求的地方政府通过各种政策和措施放大了这些影响因素对企业区位行为的影响。一方面,通过设立开发区和向开发区提供各种优惠政策吸引符合招商要求的传感网、精密机械等高新技术企业投资,并

在空间上向开发区集中;另一方面通过工业退城进园等政策干预,迫使不符合城区产业发展导向的企业向无锡郊区的开发区搬迁,同时引导符合发展导向的企业向南长区自己的开发区搬迁。随着纺织、机械、冶金、化工等污染型和附加值低的企业搬迁,以及高新技术企业的培育和壮大,促进了南长区制造业结构的升级;在此过程中,保留的高新技术企业向开发区搬迁,以及政府引导新进入企业向开发区选址,也推动了南长区制造业由各个老工业基地向扬名工业园区的空间再集聚。外资、内资企业大规模的进入以及原有企业转制引起了企业产权结构向多元化方向的调整。

4 结论与讨论

传统苏南模式时代城市近郊区在后续发展中表现出不同于国家和省级开发区发展带来的苏南模式创新的发展路径,本文研究发现无锡南长区制造业转型经历了产权重组、结构重组和空间重组3个过程,并表现出更多的城市化特征:首先,以中小型高新技术企业为主的内生发展特征;其次,制造业高度空间集聚,除了工业园区以外,其他区域的制造业已经或即将全部退出。传统的苏南模式消亡了,但是原有的工业基础和治理模式仍然对重组轨迹产生了深刻的影响。传统苏南模式下重视工业的思想得到了延续,南长区二产比重依然将近40%。另一方面,政府对城市发展的影响依然深远。地方政府在城市发展的作用并没有减弱,表现出明显的企业化特征,但是与传统苏南模式中地方政府直接介入企业经营相比,地方政府干预经济发展的方式发生了调整。地方政府通过各种政策措施放大了各种经济和区位等因素对企业区位行为的影响。

南长区在转型过程以及政府推动重组过程中也面临着新的挑战。在传统苏南模式下,南长区劳动力主要是从事纺织服装、机械等劳动密集型工作,随着产业结构向高新技术产业转型,对原有劳动力的就业吸纳能力有限,造成了智力型劳动力不足与原有劳动力就业不充分之间的结构性矛盾。另一方面,地方政府引导区域转型和扶持高新技术产业发展的能力很大程度上取决于充足的财政投入能力,随着南长区大量工业企业的退城进园,政府财政增长的压力日趋增大,一定程度上也导致了大量房地产开发等短期行为,挤压了服

务业和新产业的发展空间。

参考文献:

- [1] Wei Y H D. Regional inequality in China[J]. *Progress in Human Geography*, 1999, **23**(1): 49-59.
- [2] Lu L C, Wei Y H D. Domesticating globalization, new economic spaces, and regional polarization in Guangdong Province, China [J]. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 2007, **98**(2): 225-244.
- [3] Wei Y H D, Li W M, Wang C B. Restructuring industrial districts, scaling up regional development [J]. *Economic Geography*, 2007, **83**(4): 421-444.
- [4] 王法辉, 胡忆东. 芝加哥制造业发展过程及区位因素分析[J]. *地理科学*, 2010, **30**(2): 175~183.
- [5] Wei Y H D, Lu Y Q, Chen W. Globalizing regional development in Sunan, China: Does Suzhou Industrial Park fit a Neo-Marshallian district model[J]. *Regional Studies*, 2009, **43**(3): 409-427.
- [6] Markusen A. Studying regions by studying firms[J]. *Professional Geographer*, 1994, **46**(4): 477-490.
- [7] Martion R L, Sunley P J. The changing landscape of workplaces and work[C]// Martion R L, Sunley P J. *Economic Geography*. Vol. 3. London and New York: Routledge, 2008: 3-16.
- [8] 贺灿飞, 梁进社, 张华. 北京市外资制造企业的区位分析[J]. *地理学报*, 2005, **60**(01): 122~130.
- [9] 袁 丰, 魏也华, 陈 雯, 等. 苏州市区信息通讯企业空间集聚与新企业选址[J]. *地理学报*, 2010, **64**(2): 153~163.
- [10] 樊 杰, 王宏远, 陶岸君, 等. 工业企业区位与城镇体系布局的空间耦合分析[J]. *地理学报*, 2009, **64**(2): 131~141.
- [11] 张京祥, 罗震东, 何建颐. 体制转型与中国城市空间重构[M]. 南京: 东南大学出版社, 2007.
- [12] Wei Y H D, Luo J, Zhou Q. Location decisions and network configurations of foreign investment in urban China[J]. *Professional Geographer*, 2010, **62**(2): 264-283.
- [13] Pellenbarg P H, Van Wissen L J G, Van Dijk J. Firm Migration[C]// McCann P. *Industrial Location Economics*. Cheltenham: Edward Elgar, 2002.
- [14] 唐根年, 沈 沁, 管志伟. 中国东南沿海产业空间集聚适度与生产要素优化配置研究[J]. *地理科学*, 2010, **30**(2): 168~174.
- [15] Yeh A G O, Li X. Economic development and agricultural land loss in the Pearl River Delta, China[J]. *Habitat International*, 1999, **23**(3): 373-390.
- [16] Wei Y H D, Leung C K. Development Zones, Foreign Investment, and Global City Formation in Shanghai[J]. *Growth and Change*, 2005, **36**(1): 16-40.
- [17] Yang D Y R, Wang H K. Dilemmas of local governance under the development zone fever in China[J]. *Urban Studies*, 2008, **45**(5~6): 1037-1054.
- [18] Storper M. *The Regional World*[M]. New York: The Guilford Press, 1997.
- [19] Porter M E. *Clusters and competition*[C]// Porter M E. *On Competition*. Boston: Harvard Business School Press, 1998.
- [20] 罗若愚. 外商投资与天津电子信息产业群的形成演化研究[J]. *经济地理*, 2006, **26**(2): 261~264.
- [21] Yang Y, Hsia C. Spatial clustering and organizational dynamics of transborder production networks[J]. *Environment and Planning A*, 2007, **6**(6): 1346-1363.
- [22] 张庭伟. 1990年代中国城市空间结构的变化及其动力机制[J]. *城市规划*, 2001, **25**(7): 7~14.
- [23] Wei Y H D, Leung C K, Li W et al. Institutions, location, and networks of multinational enterprises in China: a case study of Hangzhou[J]. *Urban Geography*, 2008, **29**(7): 639-661.
- [24] 南长区志编纂委员会. 南长区志[M]. 上海: 上海人民出版社, 1991.
- [25] Shen X, Ma L J C. Privatization of rural industry and de facto urbanization from below in southern Jiangsu, China[J]. *Geoforum*, 2005, **36**(6): 761-777.
- [26] 杨 山, 陈 升. 基于遥感分析的无锡市城乡过渡地域嬗变研究[J]. *地理学报*, 2009, **64**(10): 1221~1230.
- [27] 王发曾, 闫卫阳, 刘静玉. 省城城市群深度整合理论与实践研究——以中原城市群为例[J]. *地理科学*, 2011, **31**(3): 280~286.

Manufacturing Firms Location Adjustment and the Restructuring of the Sunan Model in Wuxi City

YUAN Feng¹, WEI Yehua Dennis², CHEN Wen¹, Guo Yao¹

(1. *Nanjing Institute of Geography and Limnology, Chinese Academy of Sciences, Nanjing, Jiangsu 210008, China;*

2. *Department of Geography and IPIA, University of Utah, Salt Lake City, Utah 84112-9155, USA*)

Abstract: The Sunan model attributes the development of Sunan (Southern Jiangsu) to the local state-directed township and village enterprises (TVEs). However, with intensifying global competition in China, since the early 1990s Sunan has moved “beyond the Sunan model” through privatization and the infusion of global capital, especially Taiwanese investment. However, Sunan shows a great diversity of evolution in the development and restructuring. The research on Sunan deals largely with the development of peri-urban areas represented by national or provincial development zones, rather than the evolution of the Sunan model. This article investigates economic restructuring and industrial location in Wuxi city, especially the Nanchang district, to better understand the remaking of Sunan model and spatial change. The paper analyzed how the manufacturing firm migration and new firm locational choice influenced industrial upgrading and spatial patterns as well as the impact of the government on regional transformation. This study based on the spatial analysis of a large amount of enterprise data, and questionnaire survey and interviews of local officials and company managers. The results showed that the manufacturing industry in Nanchang had experienced changes in property rights, structure and space successively under the promotion of economic transformation and urbanization. The manufacturing industry had exhibited some characteristics of urbanization obviously, such as endogenous development chiefly through high-tech advancement and highly concentrated in industrial parks. The government applied regulatory planning and financial policies such as development zone construction, tax and so on to gradually move out the traditional manufacture with high-pollution and low-added value and attract high-tech enterprises. What governments do in this process is very different from what they did in the traditional Sunan model, which was to step in business of enterprise directly. However, there are many new challenges both the local government and manufacturing firms must face, including the shortage of highly skilled labor, the unemployment of lower skilled workers, and the relocation of the manufacturing enterprises from urban zones into industrial parks.

Key words: restructuring of Sunan model; locational choice; firm relocation; urbanization; Wuxi