

江苏产业空间优化的实践模式与动力机制

方维慰

内容提要 为了实现生产力的科学布局,江苏以区位论、地域分工理论、要素流动理论、空间组织理论为指导,以点-轴开发模式、梯度推移模式、产业园区模式、产城融合模式、都市圈协作模式为路径,以产业结构转型升级、生产组织演化更新、资源环境倒逼机制、信息网络技术渗透、政产学研协同创新、城市空间管控治理为动力将产业空间优化与城市有序扩张、区域融合发展紧密结合,协同推进,成效显著,具有较强的借鉴与推广意义。

关键词 江苏经济 产业空间优化 点轴研发 梯度推移

方维慰,江苏省社会科学院财贸研究所研究员 210013

产业空间是产业各部门、各要素、各环节在地域上布局所形成的空间形态与组合关系。产业空间既是企业组织、资源要素、生产能力在地理上的投射,也是区域空间系统中的有机组分与功能单元。因此,无论是为了寻求最佳的布局区位,提升产业发展绩效,还是为了平衡生产力的集聚与扩散,促进区域协调发展,产业空间都需要以自组织或者他组织的方式进行动态调整,以实现经济、社会、自然要素的正向耦合与空间契合。作为经济大省,江苏擅长将产业空间优化与产业结构升级、城市职能转型、区域统筹发展进行互动配合,按照市场调节与政府调控相结合的思路,推动产业发展要素在空间上有序转移、合理配置、优化组合,以实现空间组织的“效率”与空间使用的“公平”。

一、产业空间优化的理论与研究背景

产业空间优化涉及产业经济学、经济地理学、公共管理学、城市规划学等多个学科,虽然未有独立的理论体系,但却可以从区位论、地域分工理论、要素流动理论、空间组织理论中汲取营养。在西方,对于产业空间优化的研究与经济发展的宏观背景紧密相关:在资本主义的自由竞争阶段,学者将成本

本文为2016年度马克思主义理论研究和建设工程重大项目、国家社科基金特别委托项目“江苏省以产业结构调整为导向的供给侧结构性改革实践研究”(批准号:2016MSJ010)阶段性成果。

最小化与利润最大化视为产业空间优化的目标;在资本主义扩张与垄断阶段,将市场规模的最大化视为产业空间优化的目标。在经济全球化与社会信息化的今天,新贸易理论和国家竞争优势理论以不完全竞争、规模报酬递增、外部性等概念来解释产业内贸易、产业集群等新空间分工现象^[1],学者们以人地关系的和谐作为产业空间优化的方向,同时,赞成通过市场调节与政府调控的双向机制来完成“优化”。近年来,结构主义、行为学派、社会学派、历史学派、管理学派加入研究队伍;GIS技术、系统工程、遥感信息系统等被广泛应用,产业空间优化的研究更加多元化、更具科学性。

改革开放以来,我国的产业经济飞速发展,产业空间变化剧烈,引发学者对于产业空间如何优化的关注。袁丽丽(2008)提出产业结构与城市用地空间结构双优化策略;王晓明(2014)提出“东西联动”推进产业空间布局优化调整;李国平(2016)归纳中国经济空间格局演化和产业优势的地理变迁历程;梁琦(2014)从空间经济学视角,论述集聚贸易与产业地理的互动性;高云虹等(2016)实证分析产业转移的空间优化和区域协调发展效应;王荻、黄松(2011)探讨城市中心区转型的产业升级与空间优化契合问题;岳芙(2016)探讨城乡一体化下苏南乡村产业空间优化策略。这些成果为后续研究提供了有益的参考。然而,依然有必要加强中观尺度的省、市层面的案例研究,增强系统性的实证分析,以便提炼出更具实际操作意义的对策。

由于受自然禀赋、区位优势、开放程度的影响,江苏拥有苏南、苏中、苏北三个经济梯度^[2],为了控制经济发展失衡、贫困循环积累、区域贫富分化,江苏一直努力推进区域共同发展与协调发展。产业是区域发展的基础性动力,产业空间是产业阵容与地域载体的有机结合^[3]。为了缩小南中北的经济发展差距,也为了提高产业分布与资源环境的契合度,江苏有的放矢地采取了一系列产业空间优化的举措,不仅增强了区际的要素流动与产业联系,而且提升了空间的使用效率与布局秩序。因此,本文选择江苏作为研究对象,希望通过总结与归纳江苏产业空间优化的经验与模式,为我国其他地区的类似问题提供借鉴。

二、江苏产业空间优化的实践模式

为了防止产业空间布局的低效或者失衡,江苏将产业空间优化与城市外延扩张、区域融合发展有机结合,探索实践了一系列推进生产要素空间配置高效化与公平化的方法与模式,取得良好效果。

1. 点-轴开发模式 产业的区位选择总是倾向于投入小而产出大的“优区位”,形成“点”状布局。“点-轴”开发模式^[4]首先围绕“点”进行重点开发,形成增长极,然后以交通线、城市带、信息网为依托,培育各种发展通道——“轴”,使生产要素向“点”的四周和“轴”的两侧汇集,由点带轴,以轴带面,经纬交织,最终形成高密度、网格化的产业格局。“点-轴”开发模式顺应生产力在空间上集中与扩散的走势,利用支配效应、乘数效应、溢出效应来推动经济能量的空间传递,是一种高效率的渐进式开发模式^[5]。

为了提升经济空间的组织能力,江苏将“点-轴”开发模式付诸实践:先后推出沿沪宁线开发轴、沿东陇海开发轴、沿江开发轴、沿海开发轴,使之成为撬动区域空间布局均衡化的杠杆。目前,沿沪宁线已然成为高新技术产业带和国际制造业密集带,而“苏南国家自主创新示范区”建设已是网格化的

[1]李小建:《经济地理学》,[北京]高等教育出版社1999年版,第342-362页。

[2]江苏南中北地区单位面积创造GDP比值为:10:4.6:2。根据笔者测评,江苏南中北经济发展空间使用效率比值为:10:5.2:4.9。

[3]郑备:《论四川产业结构优化中的空间协调》,[成都]四川大学政治经济学专业博士论文,2006年。

[4]陆大道:《区域发展及其空间结构》,[北京]科学出版社1995年版,第45-102页。

[5]魏后凯:《现代区域经济学》,[北京]经济管理出版社2006年版,第332-333页。

“面”状开发。东陇海线上的徐州老工业基地的振兴与连云港的枢纽大港建设成绩斐然,以资源加工型和劳动密集型为主体的产业密集带已成规模。沿江开发轴重点发展装备制造、冶金、化工、物流四大基础产业,正在成为国际产业投资的密集区、石化类重大项目的优先区、延伸产业链的配套区。沿海开发轴则以运输通道为纽带,以临近深水海港为节点,形成港口、产业、城镇三位一体联动开发格局。

2. 梯度推移模式 产业生命周期理论认为,工业部门、工业产品与生物一样会经历创新、发展、成熟、衰老四个生命阶段。区域经济学家将产业生命周期理论运用于空间开发,提出梯度推移模式,认为产业中的新兴部门发源于高梯度的发达地区,在从创新走向发展、成熟的过程中,产业会从高梯度地区向低梯度地区进行空间推移,以寻求更适宜的空间场所与更低廉的空间资源。

为了推进区域之间产业空间的动态转承,江苏积极实施产业的梯度推移,鼓励苏南地区将占地多、消耗高的加工业和劳动密集型产业向苏北和苏中转移,以便于苏南“转型升级”、苏中“釜底加薪”、苏北“雪中送炭”^[1]。由于低梯度地区普遍存在着技术与资金两大缺口,而技术的扩散又必须以专业人才为载体,因而,江苏采取了产业、财政、科技、劳动力“四项转移”,以便全方位地满足产业转移的要素需求。由于企业在一地布局具有资本专用性或沉淀成本,迁出存在着摩擦阻力,为此,江苏给予企业的跨区域布局行为以政策扶持,以消减部分转移成本;同时,在苏北和苏中设定“绿色”门槛,不让“污染”随之转移。在产业梯度推移中,江苏还采取“南北共建开发区”、“南北挂钩”等措施,以增强区域之间的产业联系。南北共建开发区拥有园中园、共管园、托管园等多种运营类型,它有效复制了苏南的发展经验,减少了苏南产业在苏北的“水土不服”。“南北挂钩”则通过干部的互派,将先进的管理理念带到苏北,为营造良好的产业发展环境创造条件。

3. 产业园区模式 产业园区是为了汇集各类生产要素而创立的实行特殊优惠政策和特定管理方式的产业协作区。产业园区能够促成互有关联的企业集中布局,节约设施建设成本、综合管理成本与污染治理成本,获得外部规模经济;也易于围绕主导产业向下游和上游招商引资,形成完整的产业链,因而,产业园区成为产业空间集中布局的重要载体。

江苏自上而下的政府主导力量一直非常强劲,而建设产业园区则是调控产业空间的有力抓手。目前,江苏拥有各种类型的开发区 131 家,贡献着全省一半以上的 GDP,其中工业园区、农业园区、科技园区、物流园区占据主导地位。产业园区对于解决经济起飞时的资金短缺、就业压力、技术落后等不足以及产业发展中的粗放经营、分散布局、盲目投入等弊端有突出贡献。江苏产业园区采取行政手段运营、政企合一运营、政企分立运营、公司化运营等方式,著名的苏州工业园实行政企分立运营,管理机构精干,效率突出。江苏早期的产业园区普遍采用“筑巢引凤”的开发模式,以“基础设施先行”与“优惠政策”实现招商引资。近年来,江苏产业园区的引资行为已向“引智”与“选资”转变,依循土地开发强度指标、来华投资技术含量指标等减少低水平的“洋重复”。同时,将产业园区的建设重点转向人才队伍、文化制度、诚信机制等软环境的塑造上,以强化园区的学习效应与创新氛围。伴随江苏产业“引进来”与“走出去”的齐头并进,境外合作园区也“花开四方”,成为江苏产业海外拓展的新增长点。

4. 产城融合模式 近二三十年来,我国开发区建设可谓突飞猛进,其中部分园区不仅实现了产业的空间集聚,而且也带动了城市的对外扩张。但是,相当一部分园区由于功能单一,虽然定位为城市外围新区,但却沦为“空城”与“睡城”,不仅因潮汐式交通而增加了主城的拥堵程度,而且也因生产服务环境不佳而限制了园区的提档升级。为了治理这种产城割裂的弊病,江苏开始遵循“以产促城,以城兴产,产城一体”的原则,探索推进产城融合发展,通过产业园区与城市发展的优势互补与共生演

[1]王庆五、吴先满:《江苏决胜全面小康研究》,[南京]江苏人民出版社2016年版,第59-78页。

化,使产业区逐渐成长为混合型城市功能区。

为了使得城市外围的产业园区能够成为城市的有机组分,江苏探索推进城区与外围的整体规划与广域开发,统筹基础设施建设,强化空间联动效应,使城市组团之间的“要素流”畅通无阻。江苏注重中心城区与卫星城产业布局的平衡性,鼓励市域内产业的战略协同与错位竞争,支持构建彼此衔接、互惠互荣、特色鲜明、协同进化的区域性产业体系,以产业链、资金链、价值链为依托,创造多样化的就业机会,配置宜居型的公共服务,改善营商环境,吸引人口集聚,实现职住平衡。

5. 都市圈协作模式 都市圈是以特大城市或大城市为核心,突破行政区划束缚,通过相邻城市之间高效的经济互动与紧密的治理协作而形成的城市空间共同体。为了构筑共赢型的城市关系,在本世纪初,江苏提出构建“苏锡常”、“宁镇扬”、徐州三个都市圈,并且在全国率先出台都市圈发展规划,以突破行政区划对规划思维的固有约束。《江苏城镇体系规划(2012-2030)》部署在江苏构建“一带两轴、三圈一极”的格局,南京、徐州、苏锡常三大都市圈是重要的城镇集聚空间。在苏中发展会议上,江苏又提出推进“锡常泰”、“苏通”经济圈建设,使其成为苏中发展的起搏器。

为了提升都市圈的资源集中度、辐射带动力、综合竞争力,促使更多的“流动资本”地域化,江苏在市场配置、自主开放的基础上,遵循生产要素的互补性原则和产业结构的差异性原则,积极推进都市圈内的产业分工协作与产业空间重构。都市圈内的成员城市,通过社会化、统一化的空间治理,克服行政分割和地方保护主义;通过共置设施、共享服务,降低产业的先期开发成本;通过共建市场、组织创新,推进产业垂直与纵向分工;通过各施其长、错位竞争,避免地区产业同构与恶性竞争,逐步将都市圈内各市的相对优势整合为综合竞争优势。

三、江苏产业空间优化的动力机制

产业空间优化是产业的企业部门、生产要素为选择最佳区位而在地域上迁徙、转移,重新进行空间配置与要素组合的过程。产业空间优化是一个产业自组织过程,同时也受到政府干预与调控,优化动力既来自于内生需求,也来自于外部驱动。

1. 产业结构转型升级,推进产业空间置换 产业空间是产业结构在地域上的投影,产业结构的调整势必会引发产业空间的改变。城市土地竞标地租理论认为:城市中各种活动的区位选择取决于土地利用者所能支付地租的能力。三次产业对于区位的敏感程度、支付地租的能力相差悬殊,单位土地面积第三产业产值分别是第二产业的十倍、第一产业的千倍^[1]。近年来,江苏大城市的产业结构普遍进行着从“二、三、一”向“三、二、一”的演化,产业结构的轻型化与柔性化同步影响着城市的功能分区与用地结构。根据用地行为的效用偏好与地价杠杆的调节作用,江苏城市的产业空间多数由内至外呈现出“商业—轻工业—居住—重工业—农业”的圈层式布局结构。由于服务业具有高度的异质性,不同行业的布局指向各异,因而,江苏一方面推进生活性服务业布局的网格化与公共服务布局的均衡化,另一方面通过构筑中央商务区、创意产业园、科技产业园、软件园、现代物流园、产品交易市场、服务外包等7种形态的服务业集聚区,有效地实现了生产性服务业的专业化集聚。

2. 生产组织方式变更,促进产业空间演化 为了获得规模经济、范围经济、外部经济,产业一般会选择在优区位上集中布局,然而,当空间集聚达到“拥挤”就会产生污染加重、投入增加、交通拥堵等不经济现象,于是基于占有市场或者降低成本的考量,产业会向外部空间“有机疏散”。目前,跨国公司已成为一种新经济组织,推动形成新的国际地域分工,通过“价值链拆分”,实现“大脑”、“手脚”等生产

[1]方维慰:《城市空间结构政府治理的优化》,〔南京〕《学海》2014年第6期。

环节的空间分割。作为开放型大省,江苏不仅通过建设开发区、优化投资环境来吸引跨国公司的产业转移,而且在实践中也借鉴了这种“大脑-手脚”空间拆分的产业布局方式,以资本为纽带,以市场为依托,进行产业的垂直分解,将管理职能向城市中心集中,生产职能向城市外围分散,销售职能向全球延伸。由于在行政管理条块分割下,生产要素难以按照市场信号的引导而自由流动,因而,江苏致力于打破地区封锁和利益藩篱,将江苏南中北地区作为一个区域整体进行产业布局,使生产要素可以配置到边际效益最高的区位。

3. 生态环境约束增强,倒逼产业空间重组 上世纪八九十年代,江苏步入工业化中期,进入消耗资源最多,对环境索取最大的发展阶段。工业化在带来经济财富的同时,也带来生态赤字。江苏全域的土壤质量下降,养分肥力失调;大气污染加重,雾霾天气增多;地下水位下降,水域环境恶化。其中,“太湖蓝藻”事件更是敲响生态保护的“警钟”。面对环境承载力弱化、资源约束力增强,江苏探索通过提高环境收费、征收绿色税收、排污权交易、生态补偿机制,来协调产业开发与生态保护的空间关系,推进生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀。2014年江苏出台《江苏省主体功能区规划》,综合运用指数评价法和主导因素法,对全域进行主体功能区划,针对优化开发区、重点开发区、限制开发区、禁止开发区的功能定位,设置相宜的产业类型。全力推进生产方式的绿色化转型,推行企业循环式生产、产业循环式组合、园区循环式改造,鼓励省级以上开发区建设生态园区,实行绿色规划、设计、施工。在新城区的规划中,江苏采取跳跃式、分格式的土地开发模式,将工业区、居住区用绿色走廊进行分离,以构建“环、廊、区、源”相结合的城市空间。

4. 信息化迅猛发展,推进产业空间虚拟化 在信息技术迅猛发展的今天,信息空间的互通性很大程度上弥补了物质空间的割据性,消减了距离摩擦对空间相互作用的制约。对于产业而言,原料、运费、劳动力、资金等传统区位因子的约束力下降,信息节点、国际门户节点、空港网络节点等新区位因子的影响力显现。随着产业区位选择自由度的提升,空间的混合使用与功能交叉更加频繁,产业内部空间从分区走向融合、外部形态从圈层走向网格,产业空间总体上呈现出多元化、复合性与弹性化的特征^[1]。作为信息产业强省,江苏积极利用信息化所带来的“时空压缩效应”,优化生产的地域组织方式,借助网络技术与信息平台将不同地区的产业部门进行“无形”聚集,通过共享信息、及时反馈、即时生产来提高生产率。在“互联网+”战略中,江苏许多产业部门都以集成创新的技术手段和战略联盟的组织形式,塑造着线上线下相结合的虚拟产业空间。利用大数据平台,进行产业组织、商业模式、供应链、物流链的创新,构筑以明确的物理空间为核心,以广阔的网络空间为外围的开放型产业载体,以获得产业空间的灵活性与生长性。

5. 政产学研协同创新,增强空间的黏着性 当今世界的产业空间又被称为“光秃秃”的平滑空间,在一地很难长期地留住企业,当低成本优势消失后,企业就会选择“迁徙”他处。产业转移与企业迁徙是市场规律使然,是地方经济的“吐故纳新”,也是产业空间的“腾笼换鸟”。江苏一方面理性而包容地对待产业跨省市转移,如:无锡东日昌轴承、华丰机械等一批超亿元项目迁往安徽郎溪开发区。另一方面努力增强空间的“黏着性”,通过推进彼此关联的专业化供应商、服务机构、配套设施在地理空间上的集聚,吸引外来企业常驻于此;通过外来企业的品牌示范效应和技术外溢效应形成“磁场”,吸引相关企业前来布局,以此循环积累强化一地的凝聚力。近年来,江苏又将塑造富有活力的创新环境视为增强空间向心力与稳定性的有效途径,积极推进政产学研协同创新,构建开放式的产业科技创新网络,鼓励企业与“外脑”建立技术创新联盟,部署建设具有全球影响力的产业科技创新中心,将江苏规

[1]杨德进:《大都市新产业空间发展及其城市空间结构响应》,天津大学城市规划与设计专业博士论文,2012年。

规划建设成为科创企业集聚的热土、新兴产业发展的高地、创新产品生产的源头。在高新技术开发区内打造研发协作链、知识溢出链、技术创新链、文化共生链,以难以模仿和不可交易的学习交流氛围、高效专业服务、多元文化认同,来吸引外来产业根植于本地的经济土壤。

6. 制定城市开发边界,提升空间使用效率 目前,江苏的土地开发强度(建设用地总量占行政区域面积的比例)达到21.19%,苏南部分地区开发强度已超过30%的国际警戒线,对环境承载力与生态容量造成一定的压力。由于耕地后备资源紧张,难以占补平衡,要想控制开发强度江苏只能实行用地的集约化与布局的紧凑化。为了倒逼各地走存量用地开发之路,江苏在已有耕地红线、生态红线的基础上,在全国率先提出“划定城市开发边界”,凭借城市空间管制这一政策工具,来防止城市粗放蔓延,实现城市的“精明增长”。“产业布局”是建设用地拓展的重要内容,产业空间也必须框定总量、限定容量、盘活存量、做优增量、推进物理空间“平面”与“立体”的双利用,摒弃以往那种资源要素驱动和增量空间拉动的产业发展模式。同时,江苏制定土地经济效益与用地面积大小相挂钩的政策,监管项目前期选址工作,杜绝闲置囤积土地。按照“二次开发”的宗旨,将农村废弃地、其他污染土地、工矿用地转化为生态用地,如,徐州市将多处矿坑塌陷地整治为生态景观。

四、江苏产业空间优化的新晋机遇

产业空间优化是一项循序渐进的系统工程,需要持之以恒地推进。目前,产业发展的三大要素(物质、能量、信息)都在发生深刻变化,交通高速化、产业柔性化、城市智慧化、市场网络化、管理扁平化^[1]为产业空间优化提供更多可能,江苏将继续强化南京、徐州、苏锡常都市圈的辐射效应,巩固提升沿沪宁线、沿东陇海线、沿江、沿海发展轴的带动作用,扎实推进苏南国家自主创新示范区建设,全面启动国家级南京江北新区开发建设。在此基础上,江苏将秉承“江海联动、南北共进、东西合作”的发展理念,积极谋划新的城市群与发展轴建设,以期在江苏全域构建更加科学的生产力布局。

1. 扬子江城市群的建设 江苏沿江的南京、镇江、常州、无锡、苏州、扬州、泰州、南通八座城市,具有承南启北、通江达海的区位优势,近年来跨江交流与江海联动日益频繁,因而以沿江八市为基础,构建扬子江城市群,通过城市群的集体理性行为减少各自为政与同质化发展,将有助于强化江苏沿江城市在长江经济带中的东部引擎作用。

未来时期,沿江工业将通过限制淘汰目录和能耗限额,进行去产能、调存量、控增量,推动钢铁、石化、冶金、建材、船舶等传统产业绿色转型,实现生产智能化、产品高端化、布局集约化。依托长江水道建设南京区域性航运物流中心、长江下游江海联运港区和通州湾江海联动开发示范区。改造提升沿江各类开发区的品质,淘汰压减化工园区数量,采用绿色低碳循环技术,建立沿江产业关联循环体系,推进现有企业进行跨江合作与兼并重组,鼓励扬子江城市群以产业集群优势共同开拓国际市场。

2. 沿宁杭线地区的发展 江苏第十三届党代会提出要对沿宁杭线地区的发展作出谋划和推进。宁杭线以宁杭高铁为通道,纵跨江苏西南部和浙江北部,全长约249公里。发展宁杭线对于健全长三角城市群体系、辐射带动泛长三角地区、壮大南京都市圈和杭州都市圈都具有重要的意义。

宁杭线上的核心城市—南京和杭州在经济结构上存在着较强的差异性与互补性:南京的重工业和先进制造业发达,且科技创新资源丰富;杭州的旅游、轻工业比较繁荣,且民间资本实力较强。沿宁杭线发展战略将推进南京与杭州的竞合发展,两座城市将建设共赢型城市联盟,在产业上将加强招商引资、人才流动、科技研发的横向对接,促进产业合作的常态化。同时,沿宁杭线发展也将优化沿线地

[1]金碚:《全球化新时代的中国区域经济发展新趋势》,[郑州]《区域经济评论》2017年第1期。

区中小城市的产业格局:宜兴将利用环科园、开发区两大国家级园区的承载功能,提升产业集群化水平;湖州将在“工业强市、产业兴市”的基础上,推进“生态立市、开放活市”;溧阳将发挥建筑安装的产业优势,做优天目湖、南山竹海等旅游品牌;句容将借助南京的科教资源,以“三新”改造食品、纺织、商贸等传统产业。

3. 沿大运河线的开发 京杭运河江苏段从北至南纵贯徐州、宿迁、淮安、扬州、镇江、常州、无锡、苏州等八个省辖市,GDP总量占全省的比重超过2/3。依靠京杭运河的传导纽带作用,推进运河沿线地区的联动发展、集约发展、绿色发展,将有助于缩小江苏南中北的发展差距,形成合作更紧密、分工更细致、互动更深入的区域经济发展格局。

京杭运河的苏北运河是国家北煤南运的黄金水道,苏南运河则是大宗建材、生产资料等物资的运输通道。因而,在此布局需要充分发挥其航运价值,突出其贯通南北、承接东西的区位优势,可考虑建设集仓储配载、临港加工、货物运输、销售展示于一体的综合型物流产业带^[1]。苏北地区将积极发展有机绿色农业、节能环保产业、生态技术产业,探索“非工致富”模式,结合国家南水北调工程,强化生态保护和修复。大运河也是一条文化与历史廊道,伴随着“申遗”的成功,体现盐运漕运、风土人情等地域特色的文化产业,利用湖泊湿地、古城风貌等景观资源的旅游产业将会向运河两岸汇集,运河产业带将成为一个集商务、文化、旅游、创意、宜居为一体的多元化产业带。

参考文献

1. 袁丽丽:《产业结构与城市用地空间结构双优化研究》,〔太原〕《经济师》2008年第8期。
2. 王晓明:《东西联动推进产业空间布局优化调整》,〔北京〕《中国经济时报》2014年4月21日。
3. 李国平:《产业转移与中国区域空间结构优化》,〔北京〕科学出版社2016年版。
4. 梁琦等:《空间经济:集聚、贸易与产业地理》,〔北京〕科学出版社2014年版。
5. 高云虹等:《基于空间优化的产业转移与区域协调发展研究》,〔北京〕经济科学出版社2016年版。
6. 王荻、黄松:《城乡一体化发展背景下苏南乡村产业空间优化策略研究》,苏州科技大学城市规划学专业硕士论文,2016年。
7. 岳美:《城市中心区转型的产业升级与空间优化契合》,《上海城市规划》2011年第4期。

〔责任编辑:平 啸〕

The Practice Model and the Dynamic Mechanism of the Optimization of Industrial Space in Jiangsu

Fang Weiwei

Abstract: To achieve a scientific layout of productivity, guided by location theory, theory of territorial division of labor, theory of factor mobility, and spatial organization theory, Jiangsu Province adopts the model of point-axis development, the gradient process model, the industrial zone model, the model of integration of industry and city, and the model of coordination in metropolitan areas as the paths, combining the optimization of industrial space with orderly urban expansion and regional integrated development, achieving remarkable success, which can be expanded for reference.

Keywords: optimization of industrial space; Jiangsu's economy; point-axis research and development; gradient process

[1]刘怀玉、陈景春:《江苏大运河文化产业带的特色及其实现路径》,《扬州大学学报》(人文社会科学版)2010年第3期。