

· 区域经济研究 ·

沪苏浙皖正在形成世界超级经济区

——基于主体、空间和联系的研究

倪鹏飞 李冕

内容提要: 经济区已经成为中国经济增长和结构调整的空间支柱,目前长三角经济区经过多年发展,已有了量的积累和质的飞跃,上海的功能层次稳步提升,经济区规模不断扩大,并发挥扩散效应以带动全国的经济增长和转型升级。文章从主体、空间、联系三个方面建立了经济区的理论框架,基于两小时通勤圈和经济一体化测度发现长三角的空间范围已经扩展至沪苏浙皖,形成了一个联系紧密的经济区;基于主体规模和功能层次发现这是一个正在形成的世界超级经济区。文章建议顺应这种客观趋势,在空间上制定带动纵深发展的战略规划,在联系上建立全面一体的协同机制,在主体上进一步提升中心城市上海的功能层次,促进沪苏浙皖成为全球范围最广、规模最大、层次高端、联系紧密的世界超级经济区。同时,发挥交通网络效应,促进功能扩散和技术外溢,更好地发挥沪苏浙皖超级经济区对全国的带动作用。

关键词: 沪苏浙皖 世界超级经济区 主体 空间 联系

中图分类号: F207 文献标识码: A 文章编号: 1003-3947(2015)06-0030-14

一、问题提出

随着中国经济发展进入新常态,未来经济增长的动力在哪里,如何实现持续增长?经济结构调整的路径在哪里,如何促进转型升级?这成为目前亟待解决的两大关键问题。从理论上讲,开放体系下大国经济具有长期增长的优势条件;紧随工业化之后的城市化意味着结构多样化、高级化。然而,究竟通过什么形式能够实现经济增长和结构调整?根据区域发展的客观规律,经济区的发展能够为经济区的中心提供更广的腹地空间,推动中心的功能提升,实现经济区的自我强化,进而通过扩散效应实现功能和要素的外溢,带动外围的经济收敛,促进国家的经济增长和转型升级。

以上海为中心、以长江三角洲冲积平原为最初腹地的长三角地区是中国形成最早和

作者简介:倪鹏飞,中国社会科学院城市与竞争力研究中心主任,中国社会科学院财经战略研究院院长助理、研究员、博士生导师。李冕,中国社会科学院研究生院财经系博士研究生。

基金项目:中国社会科学院创新工程项目“城市化、工业化与房地产发展模式”。

本文也是中国社会科学院城市与竞争力研究中心“城镇化”系列研究成果的一部分。参与讨论的有:李超、邹琳华、陈飞、李煜伟、颜银根、姜雪梅、杨杰、魏婕、张安全、郭晗等。

发展最成熟的现代意义上的经济区,伴随着中国经济的快速发展,长三角又经历了量的积累和质的飞跃。目前,中心城市上海的功能不断提升,金融业和信息服务业占比分别从2010年的11.4%和3.9%上升至2013年的14.1%和4.8%;中心提升进而带动了区域整体的经济收敛,沪苏浙皖一市三省所有地级及以上城市地均GDP的变异系数已从2001年的1.394下降至2013年的1.231;作为中国经济的中心,长三角的发展进一步带动了全国范围的经济收敛,全国除港澳台外的32个省级行政区的地均GDP变异系数从2001年的2.580下降至2013年的2.164。

目前,长三角两小时通勤圈的范围已经达到34.4万平方公里,以全国3.6%的国土面积汇集了超过16%的人口和接近25%的生产总值。在进行较长时期的深入研究之后,本文提出一个重要的假说:沪苏浙皖正在形成世界超级经济区。

从现有文献来看,经济区的最基本内涵是相对独立的地域经济单元,克里斯塔勒(1933)将其阐述为中心地与腹地的关系,服务腹地边界实际上构成了经济区的范围。格里高利·K.英格拉姆(Ingram, 2015)在对美国大都市经济区的空间分析中指出,大都市经济区是在一定的通勤范围内形成的具有一体化倾向的协同发展区域,这是对其核心内涵的高度提炼。克鲁格曼(1991)将经济区划分为中心和外围两大区域,对其集聚和扩散机制进行了研究,为探讨经济区与外围腹地的动态运行提供了方法。目前对于世界级经济区的研究还比较有限,戈特曼(1957)最早通过2500万的人口规模下限和250人/平方公里的人口密度下限对世界级城市群进行了界定,由于城市群是经济区的空间载体,二者存在显著的共性。但戈特曼的研究偏重于规模,忽视了功能层次的重要性。基于经济区的中心与腹地关系,经济区的层次取决于中心城市的功能。泰勒(2004)从生产性服务业跨国公司联系的角度,测度了世界城市的功能层级,但没有针对世界城市所在的经济区展开相关研究。总体而言,目前关于经济区的文献多偏重于从某一个角度展开,尚未构建完整的理论框架。特别是国内的文献往往是对国家规划之下的具体经济区直接展开案例研究,未从经济区的一般内涵、机制进行导入,这也反映了经济区具有重要的实践意义,但还缺乏系统性的理论指导。本文在现有研究的基础上,试图从主体、空间和联系三个维度建立经济区理论框架,并对沪苏浙皖经济区展开实证研究。

二、研究框架

(一) 经济区的理论框架

经济区作为具有比较完整的分工体系、能够实现自我循环的地域经济单元,具备以下一些基本特征:①区域性,即经济区占据合理的空间范围和地域边界,可在地图上度量。②层次性,即经济区具有一定的层次,每个层次反映了不同等级的地域单元,上一级经济区是包含若干个下一级经济区的有机整体。③多样性,即经济区根据其所承担的职能,分为综合经济区以及众多专业经济区,一般而言,上级经济区多为综合型,下级经济区多为专业型,这种多样性构成了区际分工的基础。④开放性,即每个经济区都不是孤立、封闭的自然经济,经济区内部和外部同时通过复杂的物质流、信息流、人流交换与腹地及其他经济区保持密切联系。⑤动态性,即经济区并非一成不变,随着量的积累和质的飞跃,经

济区的地域广度、联系深度、功能高度都会发生相应的变化,因此有时需要对经济区重新划定。

根据经济区的基本特征及其在现实经济中所发挥的作用,本文认为,经济区是在地域分工基础上所形成的相对独立的地域经济单元,是以中心城市为核心,以产业为基础,以要素流通为脉络,以交通网络为支撑,内外部均保持发达的经济联系,并在国家和全球体系中担负重要职能的地域生产综合体。经济全球化和区域一体化的经验表明,经济区已经成为国家参与全球竞争的基本单元,对提升国家竞争力意义重大。经济区有多种类型:按规模可以划分为小型经济区、中型经济区、大型经济区、超大经济区;按照层次可以划分为区域级经济区、国家级经济区、洲际级经济区、世界级经济区^①。一个完整意义上的经济区由经济主体、空间范围和经济联系三大核心要素构成:①经济主体,主要包括人和企业,人口数量和企业规模决定了经济区的规模体量,人才结构和企业功能决定了经济区的功能层次。②空间范围,主要取决于经济主体的空间分布,一般表现为中心城市的特定通勤圈范围,以保证经济区的相对独立性。通勤圈不是一成不变的,而是随着交通基础设施的提升和时间距离的缩减而不断扩展面积和边界。③经济联系,表现为区域经济一体化的程度,特别是商品市场一体化、要素市场一体化和产业一体化,市场壁垒消除、要素自由流动、产业协同发展是经济区实现地域分工和自我循环的基础。

(二) 经济区的界定标准

戈特曼、泰勒和格里高利·K·英格拉姆分别从主体的规模、层次以及空间范围方面对经济区提供了标准,但他们都未考量经济区的内部联系,即经济区的一体化。经济一体化是经济区形成的前提条件,但目前关于经济一体化的研究多数也没有与经济区联系起来。基于经济区的理论框架,针对现有研究的局限性,结合国际比较,本文提出经济区的衡量标准。

在经济区的三大要素中,空间和联系是构成经济区的基本前提,经济区必须是在一定通勤圈内的具有一体化发展倾向的协同发展区域,而经济区的级别则取决于主体的规模和层次,区域级经济区、国家级经济区、洲际级经济区和世界级经济区分别是在区域、国家、洲际和全球范围内主体规模中最大、功能层次最高的一个或若干个经济区。以世界级经济区而言,必须满足以下标准:①在空间方面,以特定通勤圈保证经济区的完整性和相对独立性,以现代化快速交通网络保证通勤圈的空间纵深。②在联系方面,市场体系和产业体系紧密联系,商品、要素的价格系统趋于一致,产业的垂直分工产生集群优势,区域经济进入全面一体化的发展阶段。③在主体方面,必须具备巨大的规模体量和顶级的功能层次。其中,主体规模按照戈特曼的标准,人口规模不低于2500万,人口密度不低于

^① 纽约经济区、大伦敦经济区、大东京经济区是目前国际公认的世界级经济区,它们是国家和全球经济的重要增长极。根据《中国城市发展报告(2002~2003)》,美国三大经济区(大纽约区、五大湖区、大洛杉矶区)的GDP占全美GDP总额的比重为67%,其中大纽约区达到24%;日本三大经济区(大东京区、京阪神区、名古屋区)的GDP占全日本的比重为70%,其中大东京区达到26%。

250 人/平方公里;主体层次以中心城市的功能层次来衡量,满足泰勒对于世界城市的标准^①,即以生产性服务业衡量的跨国公司联系度指数居全球前 20 位。

表 1:世界级经济区的界定标准

要素	内涵	指标	标准
主体	主体规模	人口规模和密度	人口规模不低于 2500 万,人口密度不低于 250 人/平方公里
	主体层次	全球生产性服务跨国公司指数	中心城市的生产性服务跨国公司联系度指数居全球前 20 位
空间	通勤范围	特定通勤圈	两小时通勤圈
联系	经济一体化	相对价格方差、产业相似度系数等	实现全面的经济一体化

本文所讲的世界超级经济区超越了一般的世界级经济区,是规模体量最大、功能层次顶级的世界级经济区,同时依托全球最大的经济体,成为世界的中心。

(三) 经济区的运行机制

克鲁格曼从动态角度分析了中心区域与外围区域之间内向集聚与外向扩散的演化机制,集聚带来中心的规模扩展和功能提升,分散力带动中心向外围的经济扩散,这为本文研究经济区的运行机制提供了理论基础。集聚源于空间上的规模报酬递增和“冰山成本”,规模报酬递增带来要素的向心集聚,而在更加接近现实的垄断竞争框架下,规模效应是通过企业和产品种类发生作用的,规模经济意味着结构的多样化,能够满足多样化偏好,实现中心功能的完善和提升;冰山成本即空间上的交易成本,冰山成本的消融意味着中心能够克服空间上的摩擦力产生更强的辐射力,在更广的范围发挥规模经济作用。分散力源于中心集聚后所产生的拥挤、污染、成本等约束,表现为一般性生产功能的扩散以及与之相伴的技术外溢,从而带来外围的经济收敛和功能升级。

上述的演化机制大致可以分为三个空间层次:①在经济区内部,中心城市与外围腹地的关系。中心城市通过集聚实现自我强化,通过分散力作用下的功能扩散和技术外溢带动外围腹地,从而实现经济区整体的规模扩张与功能提升。②在国家层面,经济区作为中心区域,与外围区域的关系。第二层关系实际上是第一层关系突破经济区的范围由内而外的扩展,经济区作为整体的中心区域,同样基于集聚与分散力,通过自我强化和外溢效应带动国家的经济规模和功能结构。③在全球范围,还存在中心国家与外围国家的关系,中心国家是带动全球经济增长的引擎,外围国家通过模仿中心外溢的技术和管理经验实现追赶,外围国家的经济收敛和增长趋同在新古典增长理论中已经被充分验证。以上三个层次产生了由小到大、由近及远的中心带动作用,而外围的市场、土地、资源、劳动力等能够缓解中心集聚到一定程度所产生的空间瓶颈和成本劣势,相应的产生了反向的腹地支撑作用,由此构成一个内外双向作用的回路。在这个回路中,经济区通过内部中心

^① 泰勒在世界城市网络的研究中,选取了 316 个样本城市,基于生产性服务跨国公司联系度指数不低于得分最高城市的 1/5 的原则筛选出 123 个城市进行研究,并根据其在全球网络中的位置和影响力,将前 2 位城市归为全球城市,将前 20 位城市归为世界城市。

城市的分散力和外部服务腹地的集聚力实现自身的规模积累和功能提升,同时通过内向集聚进一步提升中心城市的功能层次,通过外向扩散带动国家的经济增长和转型升级。

三、实证分析

(一) 长三角经济区空间范围扩展至沪苏浙皖:基于两小时通勤圈

近年来,长三角区域合作的地域范围不断扩展,长三角城市经济协调会不断纳入更多外围城市,至2013年已经包括上海、浙江、江苏全境和安徽部分地区的30个地级及以上城市。这种行政扩容现象直观反映了长三角经济区空间范围的扩展趋势,本文将通过科学的方法对更大范围的长三角经济区进行准确界定。

根据经济区的理论框架,特定通勤圈是构成经济区的空间基础。美国和日本在实践中都对大都市经济区的通勤强度设置了较高的门槛,以保证区域经济在空间上是一体的。具体而言,美国以核心大都市与外围郡县之间的通勤量为标准,若外围郡县有25%的人口与核心都市产生工作通勤就认为形成了一体化的劳动力市场,可以被纳入大都市经济区;日本则是以通勤距离为标准,第一层是“核心都市圈”,以“1小时法则”约束其地域范围,半径一般在100公里左右;第二层是由核心层与周边地区共同组成的“大都市圈”,半径可达到300公里左右。考虑到中国缺乏区域和城市间的流量统计,本文将以通勤距离对长三角经济区进行界定,通勤距离分为空间距离和时间距离。随着交通体系的网络化、快速化,在空间距离不变的情况下,时间距离已经极大缩减,显然以动态的时间距离进行考量是更加合适的。鉴于两小时的通勤时间能够实现当日的异地工作往返,产生“同城效应”,本文选择以两小时通勤圈来界定长三角经济区的空间范围。

改革开放后,长三角交通体系的发展大致经历了四个阶段,在网络化、快速化的发展趋势下,两小时通勤圈的范围也不断扩展。本文在计算中以地级及以上城市为单位,将各城市抽象为空间节点,依据各阶段全国公路营运路线图、全国铁路营运路线图,以及2020年全国高速铁路网规划图和全国高速公路网规划图,并运用百度地图中的测距工具对各节点城市到中心城市上海的最短时间距离进行计算。计算中设定高速铁路时速为250~300km/h,高速公路时速为120km/h,普通铁路为100~140km/h,国道为80km/h,省道为60km/h。计算结果显示,长三角两小时经济圈的空間范围不断扩展。在1990年以前的铁路时代,长三角几乎没有高速公路,主要依托沪宁铁路(上海到南京)和沪杭甬铁路(上海到杭州、宁波)的传统的“Z”字型结构对沿线城市进行联系,这一阶段长三角的两小时通勤圈只能辐射沪宁、沪杭甬通道上与上海距离较近的少数城市,仅包括苏州、嘉兴、无锡和常州;在1990年至2000年的公路时代,长三角的国道、省道网络基本形成,并加快推进高速公路建设,这一阶段的高速公路主要还是依托上海、南京、杭州和宁波等中心城市沿“Z”字型主线布局,带动长三角两小时通勤圈贯穿沪宁、沪杭甬全线;在2000年至2010年的大桥时代,苏通大桥、杭州湾大桥、芜湖长江大桥、安庆长江大桥等跨江跨海大桥相继建成通车,突破了传统“Z”字型结构的制约,高速公路网络逐渐形成,带动长三角向苏北、浙南、江淮地区纵深发展,更多的外围城市融入长三角两小时通勤圈,长三角以上海为中心的扇形结构逐渐形成;2010年以后,长三角进入高铁时代,快速化城际轨道交通网络进

一步缩减城市通勤的时间距离,产生更强的同城效应,至2020年,当高铁规划全面建成时,长三角两小时通勤圈将向沪苏浙皖纵深扩展,三省一市除亳州以外的共40个地级及以上城市将融入长三角经济区的空间范围^①。

为了验证长三角经济区并没有随着空间范围的扩大而更加松散,本文借鉴托拜厄斯(Tobias 2007)和顾朝林等(2008)的研究方法,通过构建重力模型(Gravity Model)对各个阶段不同范围的长三角城市之间吸引力指数进行比较。根据伊萨德对传统重力模型的批评,本文在计算中对模型做了两点改进:①以动态的时间距离替代静态的空间距离;②以各个节点城市的经济比重作为反映其综合实力的权重指数。改进后的模型公式如下:

$$I_{ij} = \frac{P_i C_i P_j C_j}{d_{ij}}$$

其中 P_i 和 P_j 分别表示中心城市 i 和节点城市 j 的人口规模; C_i 和 C_j 分别表示中心城市 i 和节点城市 j 的综合实力权重,以经济占比表示; d_{ij} 反映节点城市 j 到中心城市 i 的最短通勤时间,由此计算中心城市 i 对节点城市 j 的吸引力指数。

本文将比较的标准选择为长三角城市经济协调会2003年的16个会员城市,这也是一直被公认的长三角经济区的空间范围,与2020年长三角两小时通勤圈所覆盖的40个城市进行比较。2003年长三角各城市与上海的吸引力指数均值为4.014,2020年将达到4.562,随着空间范围的扩大,上海对其他城市的吸引力强度保持稳定并略有增加。这进一步证明,至2020年,长三角经济区的空间范围将扩展至沪苏浙皖的40个地级及以上城市,届时长三角经济区的空间面积将超过30万平方公里,成为世界面积最大的经济区。

(二) 沪苏浙皖是联系紧密的经济区: 基于区域经济一体化

经济一体化是一个有机系统,其中市场一体化(商品市场和要素市场)和产业一体化是最重要的子系统。本文重点对商品市场、要素市场和产业的一体化进程展开实证研究。

1. 商品市场一体化

考虑到生产法、贸易法、经济周期法等方法易受到非市场因素的干扰,且较难控制,本文通过地区间相对价格法来测度沪苏浙皖经济区的市场一体化程度。该理论源于“一价定律”,该定律认为,在无交易成本的完全竞争市场中以相同货币表示的相同商品应该价格相等。萨缪尔森的“冰山成本”理论对“一价定律”进行了合理修正,他指出空间因素引起的成本不可能完全消除,就像冰山在运输过程中会融化掉一部分,因此两地间的商品价格不会完全相等。以 i, j 两地为例, P_i/P_j 不必等于1,而是保持在一定套利区间内,随着运输、制度等交易成本的下降, P_i/P_j 的波动区间会逐渐收窄。因此,可以通过两地商品相对价格的波动幅度来衡量商品市场一体化的程度,相对价格方差 $V(P_i/P_j)$ 在时间序列上收敛意味着“冰山成本” c 的降低导致无套利机会的区间 $[1 - c, 1/(1 - c)]$ 变窄,则商品市

^① 至2020年,南京、无锡、常州、苏州、南通、盐城、扬州、镇江、泰州、杭州、嘉兴、湖州、绍兴、安庆等14个城市到上海的最短通勤时间在1小时以内;徐州、连云港、淮安、宿迁、宁波、温州、金华、衢州、舟山、台州、丽水、合肥、芜湖、淮南、蚌埠、马鞍山、铜陵、黄山、滁州、宿州、六安、池州、宣城等23个城市到上海的最短通勤时间在1至2小时之间;淮北和阜阳到上海的最短通勤时间虽然超过了2小时,但均保持在2小时30分钟以内,能够实现当日工作往返,且考虑到未来高铁进一步提速的可能性,本文将这两个城市也纳入到两小时通勤圈的范围。

场一体化程度提高。

计算中数据形式为($t \times r \times k$),其中 t 代表时间, r 代表地区, k 代表商品的种类。根据《中国区域统计年鉴》中有连续统计的9类商品零售价格指数计算每两地间的各类商品的相对价格方差,通过对一个完整时间序列中的 $V(P_{it}/P_{jt})$ 的比较便可以衡量两地市场一体化的发展趋势。由于各地商品零售价格指数为环比指数,为了便于利用,构造与相对价格 Q_{ijt}^k 具有等效数据特征的一阶差分形式 ΔQ_{ijt}^k ,通过数学转换可得:

$$\Delta Q_{ijt}^k = \ln\left(\frac{P_{it}^k}{P_{jt}^k}\right) - \ln\left(\frac{P_{it-1}^k}{P_{jt-1}^k}\right) = \ln\left(\frac{P_{it}^k}{P_{it-1}^k}\right) - \ln\left(\frac{P_{jt}^k}{P_{jt-1}^k}\right)$$

公式中 P_{it}^k/P_{it-1}^k 和 P_{jt}^k/P_{jt-1}^k 均为可直接利用的各类商品零售价格的环比指数。为了避免方差正负号的影响和商品异质性可能导致不可加的问题,计算中对方差取绝对值形式并对均值作差,令 $q_{ijt}^k = |\Delta Q_{ijt}^k| - |\Delta Q_{it}^k|$, $V(q_{ijt}^k)$ 即为最终计算的相对价格方差。计算结果显示,1990至2013年,沪苏浙皖的相对价格方差均值整体上出现了明显的收敛趋势,从最高水平0.000692降至0.000172,市场一体化程度显著提升。由于改革初期“地方分权+市场竞争”的政策架构导致恶性竞争频发,1990年起相对价格方差出现了短暂放大。1995年之后,这种现象明显好转,相对价格方差显著收窄并稳定在极小的区间范围。各地间的经济合作有效打破了市场壁垒,特别是1992年建立的长江三角洲15个城市协作部门主任联席会议制度于1997年升格为长江三角洲城市经济协调会,协调会每两年在执行主席方城市举行一次市长级会议(2004年后为每一年举行一次),成为长三角区域合作的常态化机制。该协调会不断扩容,至2013年会员城市范围覆盖上海、浙江、江苏全境以及安徽部分地区。

2. 要素市场一体化

要素市场是由劳动、资本、土地、技术等生产要素所构成的有机整体,要素市场一体化同样符合“一价定律”的原理。以劳动力市场为例,在自由流动的前提下,区域间的竞争必然使劳动力从工资较低的地区迁移至工资较高的地区,从而引起工资收敛。本文主要考察长三角劳动力市场的一体化,利用历年《中国城市统计年鉴》中城市级的职工平均工资数据对长三角40个城市的工资收敛性进行分析。首先通过简单的统计描述,本文发现沪苏浙皖城市间职工平均工资的变异系数在2000年达到峰值0.330后开始从高点逐渐下降,2010年降至0.179,出现了明显的工资收敛趋势。为了进一步验证2000年以后工资收敛的趋势,本文借鉴了杨涛和盛柳刚(2007)研究中国城市收入是否存在收敛的方法,构建了如下计量模型:

$$\ln w_{i,2013} - \ln w_{i,2000} = \alpha + \beta \ln w_{i,2000} + e_i$$

其中 $\ln w_{i,t}$ 代表城市 i 第 t 年的对数化工资收入, $\ln w_{i,2013} - \ln w_{i,2000}$ 代表2000~2013年城市 i 对数化工资的年均增长率, β 为收敛系数。 $\beta < 0$ 代表城市的工资增长与初始工资水平负相关,即较贫穷地区的工资增长速度大于较富裕地区,工资水平必然会趋于收敛, β 的绝对值越大代表收敛越快。

通过计量回归得到,收敛系数 β 为-0.007205, F 值为138.39, t 值为-11.76,并均通过1%显著性检验。收敛系数 β 为负,证明了长三角在2000年以后确实出现了城市间工

资水平收敛的趋势。由于统计年鉴中的平均工资是正规职工的工资数据,而未包括非正规就业的工资数据,考虑到已有文献指出非正规就业劳动力具有更强的流动性(Topel, 1986),本文的计量结果显然是比较保守的,收敛系数 β 的绝对值偏小,长三角城市间劳动力工资的实际收敛必然更加显著。

进入新世纪后长三角要素市场一体化的程度不断加深主要得益于中国加入WTO所产生的推动作用,全球化促进长三角作为一个整体融入到全球体系之中。上海着眼于更大的腹地范围,提出“服务长三角”的功能定位,开始向外围溢出资金、技术和一般性的生产功能;浙江、江苏、安徽等外围省市也开始真正地与上海接轨,在接受上海辐射的同时也向其提供劳动力和基本资源的支撑。结合商品市场一体化来看,各地商品相对价格方差也是在2000年之后逐渐收敛于低位极窄的区间内,说明沪苏浙皖经济区的市场一体化的格局已经基本形成。

3. 产业一体化

本文通过联合国工业发展组织(UNIDO)国际工业研究中心提出的产业结构相似度系数对沪苏浙皖经济区的产业一体化程度进行测度,计算公式为:

$$S_{ij} = \frac{\sum X_{ik}X_{jk}}{\sqrt{\sum X_{ik}^2X_{jk}^2}}$$

其中, X_{ik} 、 X_{jk} 代表*i*、*j*两地产业*k*的比重, S_{ij} 值介于0和1之间, S_{ij} 值越接近1则说明产业结构相似性越强,反之说明产业结构差异性越强。选取制造业29个行业的规模以上工业企业的产值数据进行计算。结果显示,沪苏浙皖经济区的产业结构相似度系数在2001年至2013年整体呈现出“U”型走势:系数均值在2001至2004年从0.8下降至0.73,但在2004年之后呈现出持续上升的态势,2010年以后基本稳定在0.8附近,出现了明显的产业趋同。从各地的产业结构相似度来看,近年来沪苏以及苏浙之间的产业相似度分别达到0.9和0.85左右的较高水平,而沪浙之间的产业相似度仅为0.7左右,则说明江苏的产业结构介于上海与浙江之间。同时,安徽虽然与上海的产业相似度水平较低,但在2004年以后与江苏、浙江的产业相似度系数上升趋势明显,目前已经达到0.8以上,这说明了沪苏浙皖的产业一体化从中心到腹地呈现出一定的梯次性。

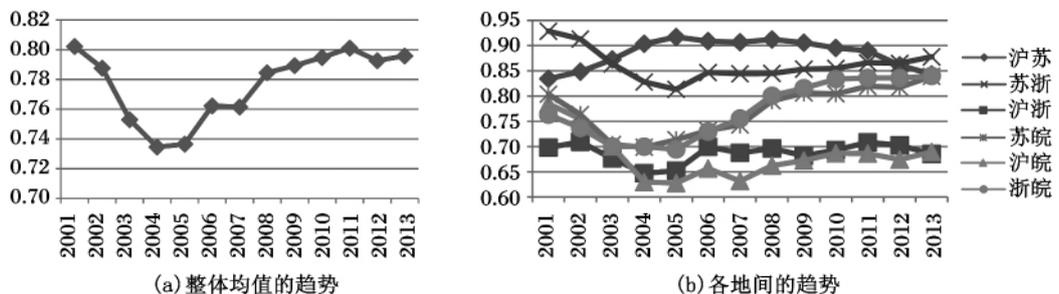


图 1: 沪苏浙皖产业结构相似度系数的变化趋势

以上的研究表明了沪苏浙皖经济区在2004年后出现了明显的产业趋同,但目前对产业趋同的成因和影响还存在较大分歧。一些学者认为产业趋同加剧了产业同质竞争的风险(陆大道 2003),一些学者则认为产业趋同有助于促进产业垂直分工,推动产业集群化和一体化发展(陈建军 2004)。造成这种分歧的关键在于前者将产业趋同视为“水平相似”,即形成同质竞争;后者将产业趋同视为“垂直相似”,即在产业链上展开分工。为进一步说明这一问题,本文根据罗斯托的产业扩散效应理论引入产业结构转换速度的概念,通过与产业结构相似度的动态对比来考察产业一体化进程。根据产业扩散效应理论,任何一地不同产业的增速都存在差异性,差异越大说明该地产业结构转换速度越快;反之,则说明产业结构转换速度越慢。该系数的计算公式为:

$$V = \sqrt{\sum (G_i - G)^2 K_i / G}$$

其中, G_i 是产业*i*的年均增速, G 是制造业的年均增速, K_i 是产业*i*在整个制造业的占比。 V 值越大,说明产业结构转换速度越快。一般而言,当地区间的产业协调度较高时,产业“垂直相似”时,产业结构转换速度之间往往同向变化;当地区间的产业缺乏关联时,产业结构转换速度之间具有随机性;当地区间的产业同质竞争,产业“水平相似”时,产业结构转换速度之间往往呈现此消彼长的反向变化。

计算结果显示,沪苏浙皖经济区在2004年出现产业趋同后,各地的产业结构转换速度也呈现出同向变化趋势,特别是上海和江苏、浙江之间,而安徽在2010年以后也基本与其他三地保持一致的走势,产业协同发展的趋势明显。虽然以2004年为分界,沪苏浙皖产业结构相似度整体呈现中间低、两边高的“U”形发展趋势,两端均出现了产业趋同,但结合产业结构转换速度来看,其实质已发生了明显转变。前者为产业结构的“水平相似”在传统劳动密集型产业为主导的阶段,由于产业链较短,分工协作的关系尚未建立,产业趋同往往意味同质化的“水平竞争”,因此2004年以前各地的产业结构转换速度呈现出此消彼长的态势,产业未能实现协同发展。后者为“垂直相似”,随着产业结构逐渐向资本和技术密集型产业转变,产业链不断拉长,单个地区已无法完成所有的生产环节,必须在大产业链下的展开“垂直分工”,因此2004年之后各地的产业结构转换速度高度同步,产业协同发展逐渐形成集群优势,成为沪苏浙皖一体化发展的基础。

(三) 沪苏浙皖正在形成世界超级经济区:基于规模和层次

以上研究表明,沪苏浙皖在两小时通勤圈的空间范围内,已经形成了一个一体化程度全面加深的经济区。但这个经济区的级别最终取决于主体的规模和功能层次。

1. 主体规模

沪苏浙皖经济区已经是世界上面积最大的经济区,经济主体的规模优势也十分明显。目前沪苏浙皖的常住人口规模超过2亿,人口密度达到630人/平方公里,远远超过戈特曼对于世界级城市群的界定标准。其中人口密度与大纽约、大东京、大伦敦等世界级经济区相似,但人口规模已经远远超过了其他的世界级经济区,成为全球主体规模体量最大的经济区。

表 2: 沪苏浙皖与其他世界级经济区的规模对比

	沪苏浙皖经济区	大纽约经济区	大东京经济区	大伦敦经济区
人口规模	超过 2 亿	约 6500 万人	约 7000 万	约 3650 万
空间规模	34.4 万平方公里	13.8 万平方公里	10 万平方公里	4.5 万平方公里
人口密度	约 630 人/平方公里	约 470 人/平方公里	约 700 人/平方公里	约 800 人/平方公里
占国家经济比重	接近 25%	约 24%	约 26%	约 50%

资料来源:作者整理。

从经济体量来看,美国、中国和日本分别为世界前三位的经济体,其中大纽约经济区占美国的经济比重约为 24%,大东京经济区占日本的经济比重约为 26%,而沪苏浙皖占中国的经济比重也已接近 25%。

2. 主体层次

基于经济区中心和腹地的关系,中心城市的功能控制和支配着经济区的经济活动,因此,中心城市的功能层次决定了经济区的功能层次,而企业是城市基本的功能主体,企业的功能及其在世界网络中的地位最终决定了城市的层次。本文借鉴泰勒的城市联系度研究方法,以先进的生产性服务业跨国公司来考察上海在全球城市网络中的功能层次。

根据世界城市连锁网络模型,假设有 n 个城市和 m 个生产性服务业跨国公司,由此形成了一个 $n \times m$ 的价值矩阵,跨国公司 j 在城市 i 产生的功能价值为 V_{ij} 。 V_{ij} 值由跨国公司在该城市设立机构的重要性来衡量:当跨国公司在该城市设立总部时,取 $V_{ij} = 5$;设立地区性总部时,取 $V_{ij} = 4$;设立一般机构时,若规模较大,取 $V_{ij} = 3$;若规模中等,取 $V_{ij} = 2$;若规模较小,取 $V_{ij} = 1$;无机构设置时,取 $V_{ij} = 0$ 。任何两个城市 a 和 b 可以通过跨国公司 j 形成一个基本链接点 L_{abj} ,这个链接点 $L_{abj} = V_{aj} \times V_{bj}$ 。城市 a 和 b 将所有基本连接点加总得到城市链接 L_{ab} ,即 $L_{ab} = \sum L_{abj}$ 。每个城市将与其他 $n-1$ 个城市的链接加总得到城市链接总数 S_a ,即 $S_a = \sum L_{ai} (a \neq i)$ 。采用最大值法对城市联系度进行标准化处理,令 $I_a = S_a / S_h$,其中 S_h 为得分最高城市的链接总数, I_a 为全球联系度指数,反映了城市 a 在全球网络中的功能层次和影响力。

本文对金融、会计、法律、传媒、咨询五大生产性服务业关键领域的顶级跨国公司进行了研究。考虑到金融业的重要性,本文将金融细分为证券、银行和保险。样本公司选取 2013 年福布斯 2000 强企业在以上七个行业中排名靠前的 25 个企业,一共为 175 家跨国公司。样本城市选取 GUCP 课题组《全球城市竞争力报告》中研究的 500 个城市,通过计算得出全球得分最高的 20 个功能高端的城市。计算结果显示,上海基于先进生产性服务业跨国公司的城市链接值达到 127614,城市联系度达到 0.7165,在全球 500 城市中排名第 12 位,城市功能层次已经跻身全球顶级行列,具备全球影响力。排名上海之前的城市中,除了纽约、伦敦和东京外,其他城市的经济区腹地规模均比较有限,难以在更大范围产生外溢效应。

表3:生产性服务业跨国公司联系度指数世界前20位城市

城市	城市链接值	城市联系度	排名	城市	城市链接值	城市联系度	排名
纽约	178107	1.0000	1	马德里	129084	0.7248	11
新加坡	173837	0.9760	2	上海	127614	0.7165	12
伦敦	172101	0.9663	3	曼谷	126382	0.7096	13
中国香港	170871	0.9594	4	布宜诺斯艾利斯	117611	0.6603	14
东京	170508	0.9573	5	悉尼	112999	0.6344	15
北京	151214	0.8490	6	墨西哥城	112677	0.6326	16
巴黎	150908	0.8473	7	华沙	111077	0.6237	17
莫斯科	132747	0.7453	8	中国台北	107049	0.6010	18
首尔	129729	0.7284	9	米兰	105323	0.5913	19
圣保罗	129324	0.7261	10	吉隆坡	103554	0.5814	20

资料来源:作者计算得出。

从广义上讲,经济区的级别不仅与自身规模和层次有关,也与所依托经济体的级别息息相关。放眼全球,国家的崛起与经济区的崛起相辅相成,大纽约、大伦敦、大东京等世界级经济区依托美国、欧洲、日本等发达经济体成为了世界经济的中心。根据克鲁格曼的动态观点,在开放体系下,伴随要素的自由流动,中心和外围并不是一成不变的,原有的中心外围均衡能够被瓦解,通过“跷跷板”效应产生新的中心,目前全球重心向亚太东移,中国的经济规模已超越日本,成为全球第二大经济体。沪苏浙皖经济区是中国体量最大、最具活力的经济中心,在经济区运行的回路机制中,中国经济的巨大体量反过来也为沪苏浙皖成为世界超级经济区提供了坚实的腹地支撑。总之,沪苏浙皖经济区已经具备了全球最大的主体规模,中心城市上海也具备了顶级的功能层次,已经跻身世界城市,虽然与纽约、伦敦等全球城市仍然存在差距,但随着中国经济的全面崛起,进一步提升的潜力巨大,其所依托的腹地规模和广度也是其他世界级经济区所无法匹敌的。基于这样的规模和层次,沪苏浙皖正在形成一个世界超级经济区。

四、结论与建议

本文的研究表明,沪苏浙皖正在形成一个全球范围最广、规模最大、层次高端、联系紧密的世界超级经济区。这一世界超级经济区是沿海经济带、长江经济带、“一带一路”等重大区域战略的交汇枢纽,对于中国经济的持续增长和转型升级意义重大。应该顺应这样的客观趋势,促进沪苏浙皖世界超级经济区的自身发展和最终形成,更好地发挥其对全国的带动作用。

从自身发展来看,目前沪苏浙皖在主体、空间和联系这三个维度上均存在一些问题。在空间规划上,未能根据已经向沪苏浙皖纵深扩展的客观趋势进行相应调整;在经济联系上,行政壁垒依然存在,不利于沪苏浙皖的全面一体化;在主体层次上,中心城市上海已经在世界城市网络中具备了一流的功能和位置,但与纽约、伦敦等世界中心城市相比,仍然存在一定差距。根据上述现实问题,本文提出以下政策建议:①以“北进南优、西联东拓、

中扩提”的空间布局引导沪苏浙皖的纵深发展。传统的长三角以上海、江苏、浙江两省一市为边界,且核心区16市主要囿于长江以南,空间瓶颈制约经济外溢,城市病日益凸显。必须对空间规划做出相应调整,构建以上海为中心,向江苏、浙江、安徽纵深发展的扇形空间结构。北翼跨江挺进,构建以南京、南通、徐州为支点的新型北三角,建设多对跨江“双子城”,改变传统长三角“南强北弱”的不平衡发展格局。南翼优化浙东南沿海的城市体系,构建以杭州、宁波、温州为支点的新型南三角,促进这一地区经济的提质增效。西翼通过联动南京城市群和江淮城市群,构建以南京、合肥、蚌埠(芜湖)为支点的新型西三角,依托长江黄金水道完善沪苏浙皖经济区的西部城市体系。向东构建由陆域向海域的纵深开发格局,实施海洋强国战略。中心城市上海要进一步扩展战略空间,建议提升对岸南通的战略定位,将其建成“江北上海”,形成两岸对称的超级中心,克服上海的空间瓶颈,支撑这一超级经济区的持续发展。②以健全的区域协同机制支撑沪苏浙皖迈向全面一体化。经济区是联系紧密的地域经济单元,世界超级经济区更需要实现全面的经济一体化。沪苏浙皖交通基础设施体系的网络化、快速化发展形成了一体化的“硬件纽带”,但体制机制的“软件纽带”仍有缺失,行政壁垒依然存在,虽然目前的长三角城市经济协调会发挥了一定的协调作用,但作为地方组织相对比较松散,难以对跨区域、多主体的重大事项进行统一部署,必须建立健全更加有效的区域协同机制。关键是要搭建利益磋商平台,形成统一的公共治理体系,必要时通过跨越行政界限的超高机构负责统一规划、统筹和监管。按照“责权对称”的公平原则,不论主体的行政级别,都能就权益让渡、收益分配、损失补偿等根据统一规则进行平等协商,逐步实现从地方政府的单一型治理到区域整体的网络化治理,支撑沪苏浙皖经济区迈向全面一体化发展。③上海围绕“五个中心”建设进一步提升功能层次,打造世界中心城市。中心城市的功能层次决定了经济区的功能层次,目前上海虽然已经具备了高端的城市功能和较强的国际影响力,但与纽约、伦敦、东京等世界中心城市仍存在明显差距。未来上海应充分利用中国经济的规模优势,通过极化效应吸引高端要素集聚,同时通过扩散效应加快一般性的生产功能向腹地扩散,在促进外围经济增长的同时实现中心转型升级。紧紧围绕“五个中心”的建设,重点发展服务、贸易、金融、航运和创新功能,瞄准世界城市的高端功能和发展形态。城市功能的微观基础是人才、企业等经济主体的层次,必须培育良好的营商环境,特别要重视生态、文化等软环境,吸引高级专业人才和全球性跨国公司,提升上海在世界城市网络中的功能和地位,打造世界中心城市。

从对全国的带动来看,沪苏浙皖超级经济区促进国家经济增长和结构优化的主要途径是产业转移和与之相伴的技术外溢,而空间上的“冰山成本”是影响扩散效应发挥的主要障碍,针对以上两点提出以下政策建议:①引导东部的快速化交通网络向中西部扩展。“冰山成本”导致了分散力在空间上的损耗,影响了中心扩散效应的辐射范围,中国是幅员辽阔的大国,必须依托网络化、快速化的交通网络弥补空间失衡。从高铁网络在全国的分布来看,目前东部已经形成了高密度的网络体系,长三角本身的扩围正是以这样的交通体系为支撑的;中部由于地缘的接近,形成了东部网络的自然延伸,通过缩减时间距离极大提高了空间效率,支撑中部崛起,但中部的网络密度仍与东部存在差距;东北和西部则

主要依托京哈、陇海等交通主轴,尚未形成网络化格局,难以分享中心的经济外溢和网络外部性。未来应引导东部的快速化网络体系向中西部扩展,加密中部的网络密度,建立东北和西部的网络骨架,充分发挥大国的空间优势,实现沪苏浙皖超级经济区对全国经济的带动作用。②促进产业转移中的技术外溢,带动全国转型升级。中心自我强化到一定阶段后,会由于客观的拥挤、污染、成本等约束以及主观的转型升级需要,向外围扩散一般性生产功能,并伴随技术溢出,带动外围经济增长和转型升级。近年来,长三角的服务业比重不断上升,作为传统的“制造业高地”,开始成为国家产业转移的主要输出方,特别是上海提出了“研发和销售两头在沪、中间在外”的转移模式,将“微笑曲线”的中间部分向外转移。但沪苏浙皖的产业转移不应仅仅停留在淘汰落后产能的低级阶段,过多地将环境污染和资源消耗等负效应带到输入地,应该更加重视转移过程中的技术外溢对转型升级的带动作用。如“生产支撑型”产业转移需要研发部门与生产环节的紧密结合,生产功能的转移也意味着研发部门的转移;“资源利用型”产业转移中,研发部门必须跟随特有的资源要素。因此,沪苏浙皖的产业转移不仅要考虑自身的功能提升,还应结合外围输入方的要素禀赋,依托当地专有要素实现研发部门本土化,带动外围技术进步和转型升级。

参考文献:

- 北京大学—林肯研究院城市发展与土地政策研究中心:“定义大都市区与城市群”,<http://www.plc.pku.edu.cn>。
- 陈建军 2004:“长江三角洲地区的产业同构及产业定位”,《中国工业经济》2004 2:19—26。
- 都阳、蔡昉 2004:“中国制造业工资的地区趋同性与劳动力市场一体化”,《世界经济》2004 8:42—49。
- 顾朝林、庞海峰 2008:“基于重力模型的中国城市体系空间联系与层域划分”,《地理研究》2008, 1:1—12。
- 陆大道 2003:《中国区域发展的理论与实践》,北京:科学出版社。
- 倪鹏飞、刘凯、彼得·泰勒 2011:“中国城市联系度:基于连锁网络模型的测度”,《经济社会体制比较》2011 6:96—103。
- 倪鹏飞等 2012:《全球城市竞争力报告(2011—2012)》,北京:社会科学文献出版社。
- 2013:《中国城市竞争力报告 No. 11》,北京:社会科学文献出版社。
- 千慧雄 2010:“长三角区域经济一体化测度”,《财贸研究》2010 5:24—31。
- 杨涛、盛柳刚 2007:“中国城市劳动力市场的一体化进程”,《经济学(季刊)》2007 3:817—840。
- 褚金吉、魏守华、刘小静 2011:“产业同构背景下长三角产业一体化发展研究”,《现代城市研究》, 2011 2:24—29。
- [德]克里斯塔勒 2010:《德国南部中心地原理》,常正文、王兴中译,北京:商务印书馆。
- Gottman, J. ,1957. “Megalopolis: or the Urbanization of the Northeastern Seaboard.” *Economic Geography*. 33(3):189—200.
- Krugman, P. ,1991. “Increasing Returns and Economic Geography.” *Journal of Political Economy*. 99(3):483—99.
- Samuelson, Paul ,1964. “Theoretical Note on Trade Problem.” *Review of Economics and Statistics*. 46(2):145—54.

- Taylor , P. J. , 2004. *World City Network: A Global Urban Analysis*. London: Routledge.
- Taylor , P. J. , D. R. F. Walker , G. Catalano and M. Hoylder , 2002. "Diversity and Power in the World City Network. " *Cities*. 19 (4) :231 - 41.
- Tobias , G. , R. Franz and H. Armin , 2007. "Gravity Models for Airline Passenger Volume Estimation. " *Journal of Air Transport Management*. 13 (4) :175 - 83.
- Topel , R. H. , 1986. "Local Labor Markets. " *Journal of Political Economy*. 94 (3) :S111 - S143.
- Young , A. , 2000. "The Razors Edge: Distortions and Incremental Reform in the Peoples Republic of China. " *Quarterly Journal of Economics*. 115 (4) :1091 - 135.

Shanghai , Jiangsu , Zhejiang and Anhui Become a World Super Economic Region Emerging : A Study Based on Entity , Space and Linkage

Ni Pengfei¹ & Li Mian²

(1. National Academy of Economic Strategy , CASS , Beijing ; 2. Graduate School , CASS , Beijing)

Abstract: Economic regions have become spatial pillars of economic growth and structural adjustments in China. The Yangtze River Delta economic region has developed rapidly. This has enhanced the functional level of Shanghai , promoted the development of China's hinterland , and promoted the sustained growth and upgrading of the Chinese economy. This paper establishes the theoretical framework of economic regions in terms of entity , space and connection. It discovers that the Yangtze River Delta has been expanded to Shanghai , Jiangsu , Zhejiang and Anhui which are becoming a closely linked economic region based on a two - hour commuting circle and economic integration. This region is becoming a world super economic region based on the entity size and functional level. We propose making Shanghai , Jiangsu , Zhejiang and Anhui a world super economic zone through the spatial plan , the cooperative mechanisms , full integration , and a higher functional level of Shanghai. Meanwhile , the Shanghai - Jiangsu - Zhejiang - Anhui economic region should play a better role in leading the Chinese economy by reducing the iceberg cost and promoting technology spillover.

Key words: Shanghai ; Jiangsu ; Zhejiang and Anhui ; Entity ; Space ; Linkage

(责任编辑:刘 英)