

# 生产性服务业分工视角下的上海都市圈产业空间组织演进\*

田琳

**提 要** 全球化和新国际劳动分工背景下,生产性服务业对产业发展的作用日益凸显,其分工细化和空间分离促使生产要素在地方空间上流动和聚集,进而成为推动都市圈产业空间组织演进的重要动力。研究通过构建基于生产性服务业企业联系的城市网络,从整体网络结构到联系的“行业细分”“空间类型”着手,试图解析上海都市圈的产业空间组织演进。结果表明:从2001年到2018年,上海都市圈服务能级显著提升,生产性服务业更加集聚;都市圈产业空间组织整体趋于多中心化、均衡化发展;金融、商务、科技、信息、交通5类细分行业联系在都市圈空间上趋于极化;都市圈产业空间组织网络特征与圈层特征并存,中心城集聚了大量生产性服务业企业总部,上海远郊区形成一些新的服务集聚点,周边的部分城市成为了专业化服务节点。最后结合研究结论对上海都市圈的发展规划提出思考。

**关键词** 生产性服务业;劳动分工;上海都市圈;产业空间组织;企业联系;城市网络

中图分类号 TU984 文献标识码 A  
DOI 10.16361/j.upf.202103015  
文章编号 1000-3363(2021)03-0104-08

Evolution of the Space Economy of Shanghai Metropolitan Area: The Perspective of Producer Service

TIAN Lin

**Abstract:** In the context of globalization and the new international division of labor, producer service is playing an increasingly important role in industrial development. Its functional specialization and spatial separation promote the flow and aggregation of production factors in localized spaces, which serves as an important driver of spatial restructuring of the metropolitan area. This study constructs the city networks in Shanghai Metropolitan Area based on the connection of producer service firms and attempts to understand the evolution of industrial spatial organization from the perspectives of overall network structure and linkages between industrial subdivision and spatial characteristics. The analysis shows that: ① From 2001 to 2018, the service level of Shanghai Metropolitan Area has been elevated significantly, and producer services are aggregated at a higher degree. ② The industrial spatial organization of the metropolitan area has grown to be more polycentric and balanced. ③ Certain categories of producer service, such as finance, business service, science and technology service, information service, and transportation service tends to polarize. ④ The network structure and the circle structure of producer services overlap in the metropolitan area. While numerous producer service headquarters gather in the central city, some new services cluster in the suburbs of Shanghai with several surrounding cities having been turned into nodes for specialized service. Finally, based on the research findings, some thoughts on the planning of Shanghai Metropolitan Area are put forward.

**Keywords:** producer service; division of labor; Shanghai Metropolitan Area; industrial spatial organization; linkage of firms; city network

全球化和新国际劳动分工背景下,全球尺度的生产分工体系随之构建和不断深化。自改革开放和加入WTO以来,我国也越来越深入地融入到全球生产网络中,在全球分工的推动下,地方产业空间组织不断演进,同时带来了人流、物流、资本流及信息流在各城市节点间的频繁流动。这一方面促进了城市化进程的加速,城市群、都市圈等新的城市空间形态正在形成和发展;另一方面,产业分工专业化和空间分化正在影响区域空间格局,且生产性服务业的分工演进被视为主要推动力之一。

上海都市圈地处长江三角洲城市群的核心,作为我国改革开放高地和重要的经济增长极,其发展成为新时代我国城镇化和区域协调发展的重要议题。近年来,随着整个长三角城镇分工的深化、上海开始崛起成为全球城市并带动腹地发展,上海都市圈

## 作者简介

田琳,同济大学建筑与城市规划学院,硕士研究生,1036988182@qq.com

\*作者根据“第五届金经昌中国城乡规划研究生优秀论文遴选”的入选论文改写而成

的产业空间组织正在经历深入的变革，有必要以新的视角重新认知。

## 1 相关研究综述

### 1.1 全球化背景下生产性服务业与区域空间的关系

Massey (1984) 最早注意到了劳动分工过程的空间属性，认为产业分工在空间上的差异化反映了产业空间格局。在经济和技术发展到一定水平时，劳动分工细化，并开始在地域上集中和分离。在经济全球化背景下，劳动分工的空间作用范围扩展到全球，以产品内分工为特征的新国际劳动分工 (the new international division of labor) 由此而生，全球产业结构和地域空间在互动中发生了转变，主要体现在以下两方面。

#### 1.1.1 服务经济兴起，生产性服务业对产业发展的作用越来越重要

1970年代以来，随着科学技术发展、生产性服务业的外部化及其内部结构调整加快，世界经济由“工业型经济”向“服务型经济”转化，生产性服务业迅速增长并逐步成为大城市发展的新动力。新劳动分工下的生产要素流动性增强、生产过程空间分离，产业链内各部分业务往往分出来外包给服务企业，因此生产性服务业从制造业中脱离出来，并且在信息化、模块化、云技术等新技术的推动下，分工也日益细化、专业化 (周静, 2014)，服务价值链细分又进一步扩大了区域地理差异性。生产性服务业主要投入人力资本和知识资本，并嵌入在制造、流通、分配等各个生产环节，是各个生产模块之间的“粘合剂”，由于与许多经济活动的前向联系很强，又与当地各种生产要素存在着后向联系，在很大程度上决定了区域或城市的比较优势和控制力。

#### 1.1.2 生产性服务业的分工细化和全球网络化，推动了全球和地方城市体系的分工演进

Fröbel (1980) 最早将新国际劳动分工概念引入区域的研究，认为新国际劳动分工使得国家或地区生产结构在全球范围内重组。Scott (1986) 认为随着企业的发展，生产和管理职能层级分解，城市区域内部会发生管理和控制职能集

中于中心城市而生产功能趋于分散的过程，这就是劳动空间分工推动城市区域空间演进的内在机制，且劳动分工专业化和地方劳动力市场的发展的合力已经渗透到城市区域空间内部格局。此后，Scott (2001) 提出“全球城市-区域” (global city-region) 概念，指出在发达的交通通讯条件下城市化形态趋于空间分散是一种悖论，实际上城市为了降低成本和从集聚中获取优势，不仅未跳出其所在地理空间，而更多地联合腹地地区共同发展，全球城市-区域是全球化 and 地方化互动的连接点。程遥等 (2015) 在汽车生产网络的地域“嵌入性”研究中证明了地域空间仍对城市或地区在网络中地位有决定性影响，赵渺希等 (2012) 也认为企业跨地域的架构脱离了地理距离的束缚，但并不等于地方性价值的降低，可见产业劳动分工的地方性分析尤为重要。

在这样的转变过程中，生产性服务业与区域城市网络关系密切。根据 Hall、Sassen、Taylor 等人关于全球城市和世界城市网络的研究，世界 (全球) 城市作为高级生产性服务业的集中地和主导者，成为全球经济网络的指挥和管理中心，而生产性服务业对全球经济的控制作用和在全球城市网络中的主导性作用突显，生产性服务业的集聚是推动城市区域空间演进的主要动力 (Hall P G, 1984; Sassen S, 2013; Taylor P J, 2001)，反过来，城市也不得通过成为生产链中的服务节点来获取城市网络中的中心地位 (Brown E, 等, 2007)。Taylor 等 (2013) 在实证研究中将生产性服务业企业关联作为全球城市网络联系强度的指标，认为高级生产性服务业企业作为“作用者”，在城市间的布局塑造了世界网络格局。我国学者对城市群、都市区进行了定量测度和分析，认为生产性服务业分工细化是推动区域空间多中心化的关键动力之一 (赵渺希, 等, 2019; 周静, 等, 2013)。

### 1.2 生产性服务业推动下的都市圈产业空间组织演进

前文已经提到过，全球化的地方嵌入性促使大都市与周边腹地城市联合，产业尤其是生产性服务业的分工细化和

空间分离使各类生产要素在地区间流动并在地方空间上重新聚集，表现为区域内部形成差序化的格局，由此形成若干周边地区围绕中心城市联系紧密的都市圈。在这种演进过程中，都市圈产业空间组织在市场经济规律下按照生产效率最优的原则分化，各城市由相互竞争、独立发展的关系，逐渐转变成中心城市带动腹地、城市间分工合作的良好互动关系。

产业空间组织的演进会影响区域空间结构，在新的劳动分工时代，微观视角下企业内部空间分工的自组织力量作用在空间上，深刻地影响着区域经济格局以及城镇节点在经济网络中的地位。企业根据利润最大化原则自主选择区位，因而企业的联系本质上更能反映经济规律的特征 (王伟, 等, 2019)。根据“交易成本”学说，当各类活动在同一企业内进行更节约成本时，形成企业内部纵向一体化架构，在空间上体现为企业总部在各地设置分支机构来更高效地完成各类活动；当把某类活动外包出去 (企业间交易) 成本更低，将形成企业间的横向联合，体现为企业的专业化过程 (宁越敏, 1995)。在空间格局上，生产性服务业主要集中于大都市，但从1980年代开始有研究发现都市区的生产性服务业中心集聚程度有所下降，出现了郊区化现象，但也有不同观点认为企业和市场之间信息交流越来越重要，生产性服务业分布格局并没有分散反而加强了集聚。

在流动空间理论 (Castells M, 2000) 影响下，基于企业联系的城市网络研究开始兴起，网络模型构建和分析方法主要有 Taylor (2001) 的连锁网络模型法，以及目前较为主流的 Alderson 等 (2004) 的企业总部-分支法。由于生产性服务业对区域产业空间组织的作用逐渐被重视，部分学者开始探索基于生产性服务业企业联系的城市网络。赵渺希等 (2012) 研究基于生产性服务业企业关联的中国城市网络，指出生产性服务业企业的空间演进模式并非逐层渐进外拓，而是利用分支机构实现跨越地理邻近性的扩展。赵渺希等 (2014) 在另一研究中发现京津冀城市群中北京、天津通过生产性服务业的总部集聚主导了区域发展，其他城市的制造业、一般服务业也开始在高等级城市设立分支机构以

最大化区位空间组合效益。陈红霞等(2020)将生产性服务业细分为10个行业,比较三大都市圈的城市网络整体结构特征,认为都市圈生产性服务业的差异化发展导致了城市网络结构的不同。

综合以上认知,以往关于区域产业空间组织的研究不足体现在以下两个方面:首先,主要关注区域的整体产业结构和空间布局变化,以及其中的政策制度因素,对企业空间微观选择导致的要素流动等空间组织机制缺乏充分讨论。其次,基于企业联系的研究多偏向运用全行业类型进行整体网络的分析,没有深入剖析生产性服务业分工中的不同行业类型和空间特征。然而,在新的劳动分工影响下生产性服务业内部已经分化,且各类细分行业在分工中互相嵌套,在不同地域的分布以及对城市网络的作用方向也呈现差异(陈红霞,等,2020)。

为了更深刻地认知全球化背景下上海都市圈的产业空间组织,本文从生产性服务业联系网络的视角来解析产业空间组织演进的阶段性特征和内在逻辑,以期为都市圈产业发展规划和城市功能定位提供参考。

## 2 研究方法与技术路线研究

### 2.1 研究区域界定

本研究以《上海市城市总体规划(2017—2035年)》提出的“上海大都市圈”为研究范围,包括上海、苏州、宁波、常州、南通、无锡、嘉兴、湖州、舟山9市,行政地域上跨越了二省一市。研究空间单元为基于2010年行政区划的县(市、区),遵循都市圈圈层结构特征,上海单独保留金山区、奉贤区、青浦区、嘉定区、松江区、崇明县6个郊区,除此以外的地区合并作为中心城区及其拓展区<sup>①</sup>,其余地级市将市辖区合并,共计43个空间单元。

从2001年到2018年,上海市的三次产业结构已经由1.5:46.2:52.3转变到0.3:29.8:69.9,江苏省由11.6:51.9:36.5转变到4.5:44.5:51.0,浙江省由9.6:51.8:38.6转变到3.5:41.8:54.7。从这一意义上,上海都市圈整体产业结构已经从第二产业主导转向第二三产业并驱,且第三产业在国民经济中的比重

趋于上升,其中的生产性服务业又发挥着区域空间资源配置和组织的重要作用。

### 2.2 城市网络的构建与指标选取

本研究获取了研究区域内截至2001、2008、2018三个年份的企业数据,其中2001年、2008年数据来源于第一次和第二次全国经济普查,2018年数据来源于工商局注册数据。参照程遥等(2016)的方法识别出的包含地理位置信息的三个年份的企业总部-分支“联系对”,分别有77 025对、99 433对和1 048 575对<sup>②</sup>。

由于在企业联系内部,企业总部实施管理决策并发布指令,而分支机构执行命令,企业总部对其分支机构具有控制作用,可以认为总部所在的城市控制性更强,这种联系是具有方向性的。设总公司在*i*城市,分支机构在*j*城市的联系度为 $T_{ij}$ ,反之为 $T_{ji}$ 。由此可以构建基于企业总部-分支联系的有向的城市网络模型,并借助ArcGIS平台实现可视化。

用总联系度相对值来测度城市节点的相对中心性,用外向联系度相对值来测度城市节点的相对控制力。定义城市网络中所有联系度总和为 $T$ ,总部或分支设在*a*城市的总联系度绝对值为 $T_a$ ,*a*城市在网络中的总联系度相对值为 $L_a$ :

$$L_a = T_a / T$$

定义 $T_{aj}$ 为总部在*a*城市,分支在都市圈内其他城市的联系度; $T_{ja}$ 为总部在都市圈内其他城市,分支在*a*城市的联系度;*a*城市在网络中的外向联系度相对值为 $L_{aj}$ :

$$L_{aj} = T_{aj} / (T_{aj} + T_{ja})$$

### 2.3 产业空间组织演进的解析思路

#### 2.3.1 联系的“行业细分”

本研究用生产性服务业行业细分来解析分工中联系的“产业属性”。将2001年、2008年、2018年三个年份的企业数据分别对应1994年、2002年、2017年三个版本的《国民经济行业分类》进行行业门类分类,选取代表生产性服务业的金融业,租赁和商务服务业(后文简称商务服务业),科学研究和技术服务业(后文简称科技服务业),信息传输、软件和信息技术服务业(后文简称信息服务业),交通运输、仓储和邮政业(后文简称交通运输业)5个门类,并最终以前述2017年版为标准进行统一整理<sup>③</sup>(表1)。此外,由于生产性服务业与制造业具有互动关联效应,在分析中适当引入制造业进行比较。

#### 2.3.2 联系的“空间类型”

Camagni等(1993)从城市网络中的“垂直联系”和“水平联系”来分析意大利多中心城市区域,以打破传统地理研究中层级体系的固有观念。垂直的城市网络由不同层级的城市联合组成,中心城市支配着其他城市并提供服务;而水平的城市网络则是由相同层级的城市建立起来的合作式横向联系组成,在网络交互过程中没有明显的主导者(赵渺希,等,2019)。并且从实际情况来看,行政区划仍然在一定程度上造成要素流动的地域分隔,行政等级制度的架构也会影响企业机构的设置。基于以上考虑,若将地级市(直辖市)的市域范围视为独立的区域,则将市域内的联系视为“区域内联系”,跨市的联系视为

表1 生产性服务业5种行业细分的说明

Tab.1 Description of five industries of producer service subdivision

	金融业	商务服务业	科技服务业	信息服务业	交通运输业
行业特征	在所有经济部门中控制性强,处于核心的地位,知识溢出效应显著	存在大量缄默知识和黏性知识,依赖更多面对面交流,服务产品“定制化”程度高	产业创新驱动力强,区位选择相对灵活,知识溢出效应显著	在各行业中渗透性强,服务于各类生产制造业及服务型企业总部	更偏向标准化服务,需要大量非熟练劳动力,货物商品流通地域范围广
企业空间分布特征	靠近政府机构和对象,中心集聚度更高,层级性明显	更要求靠近服务对象,主要集聚在中心城,但分布更扁平化	靠近服务对象或科研机构、大学,集聚在中心城或园区	靠近服务对象、科研机构,集聚在中心城	靠近大型交通枢纽,更需要充足的用地,更多分布在市中心边缘区、郊区,分布范围广
所涵盖的行业举例	银行、保险、信托、证券、基金	法律、咨询、广告、设计、会计	科学研究、专业技术服务、科技培训、技术咨询、技术孵化	信息技术咨询、信息技术系统集成、软硬件开发、运行维护服务	各类运输服务、邮政、仓储

资料来源:作者根据《生产性服务业统计分类(2019)》和相关文献整理绘制。

“跨区域联系”。

本研究根据企业联系是“跨区域的”、还是“区域内的”，是“垂直”的、还是“水平”的，来解析联系“空间类型”的差异。在选取的类型中，“上海市与其他城市联系”属于跨区域垂直联系，“地级市内市辖区与县（县级市）联系”属于区域内垂直联系，“地级市内县（县级市）之间联系”属于区域内水平联系，“其他跨地级市联系”属于跨区域联系（图1）。

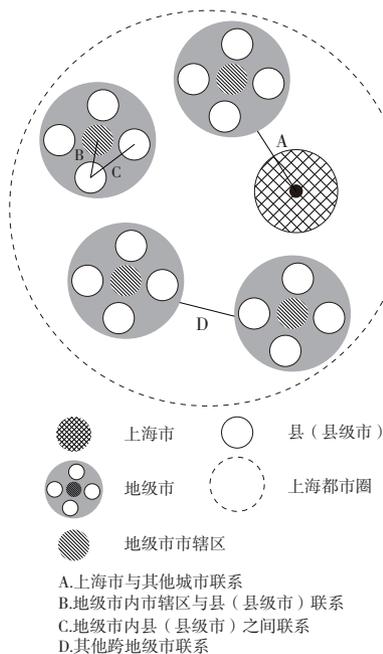


图1 城市网络联系“空间类型”示意图  
Fig.1 “Spatial type” of linkages of city network  
资料来源：作者自绘。

综上，本研究总体技术路线为，首先运用生产性服务业企业联系数据构建城市网络模型，结合联系度等指标，对都市圈整体产业空间组织的演变形成初步认知；然后进一步将联系根据“行业细分”和“空间类型”分类，深入解析都市圈产业空间组织演进特征。

### 3 上海都市圈的产业空间组织演进特征

#### 3.1 区域整体服务能级显著提升，生产性服务业进一步集聚

由图2可见，上海都市圈从2001年到2008再到2018年，制造业、一般性服务业占比不断降低，同时生产性服务业占比明显提高，且生产性服务业联系细分后发现金融、科技服务、商务服务这类高附

加值行业的占比上升，而附加值相对较低的交通运输行业的占比下降，可见上海都市圈整体服务能级的提升，这种较发达的经济水平、生产要素高级化和专业化的条件是劳动分工细化的前提。

从基于企业联系的城市网络可以看出（图3），都市圈整体网络密度逐步提升，城市节点间的相互联系不断增强；但西南部网络密度始终较低、与上海联系较弱，没有很好地参与到都市圈产业分工的联系中来。

生产性服务业和制造业网络在空间组织上产生了分化。制造业有阶段地向边缘逐级扩散：2001—2008年联系方向主要由上海指向周边，表明制造业总部仍留在上海，分支向周边扩散；2008—2018年周边指向上海的联系更强，表明部分企业总部也迁出了上海中心区，或江浙地区的企业到上海设立分部。与之形成鲜明对比的是，生产性服务业虽然在上海郊区出现近域扩散现象，但在都市圈尺度整体趋于极化：企业总部高度集聚在上海，除此之外各个地级市市辖区也集中了一部分总部；从企业总部分支联系方向看，上海中心城区指向周边城市、地级市辖区指向所辖县市等方向占据主导，说明上海都市圈已经形成了一定的网络等级结构，高级城市对下一层级城市具有较强的网络控制力。值得一提的是，等级体系和行政区划的影响依然存在，体现为高行政等级城市向其管辖的下一层级城市之间形成放射状联系，且跨江浙两省的联系较少，而上海作为等级最高的直辖市，成为了两省之间联系的“枢纽”。

企业空间组织网络在一定程度上验证了Scott（2001）的观点，不同于高度模块化的产业不受区位限制而在更大空间范围内扩散，以生产性服务业为代表的高附加值、高等级产业对区位有着更高的敏感性。嵌入整个生产链中的生产性服务业难以完全分工，提供的服务往往是无形的，企业之间、企业与客户之间需要意会信息的传递。为了面对极大不确定性的市场，生产性服务业企业选择在中心城市聚集以降低成本，并互相紧密联结形成灵活的网络系统。

#### 3.2 联系的空间类型呈现多中心格局

从全部生产性服务业的网络联系来看，近年来上海不再“一枝独秀”，都市圈产业空间组织打破“单核”结构，显现出多中心格局。从2001年到2008年再到2018年，全部生产性服务业联系中，上海中心区在都市圈内的相对中心性逐渐降低，其他城市尤其是苏州市辖区、无锡市辖区的相对中心性提升显著；上海中心区外向联系度相对值呈现先升后降的“倒U形”变化（表2）。相关学者的研究也从侧面印证自2001年以来，上海都市圈的产业空间组织经历了中心集聚阶段，再到近域扩散，再到当前多中心分异的复合扩展阶段（朱子龙，2019）。

图4表明2001—2018年上海市与周边城市的联系占比逐渐降低，对于这一现象的解释是：随着上海都市圈自身产业空间演进，以及长三角，尤其是杭州、南京等城市群中心城市服务功能的发展，其他城市分流了部分上海的对外联系；同时，其他城市的水平联系、跨区域联

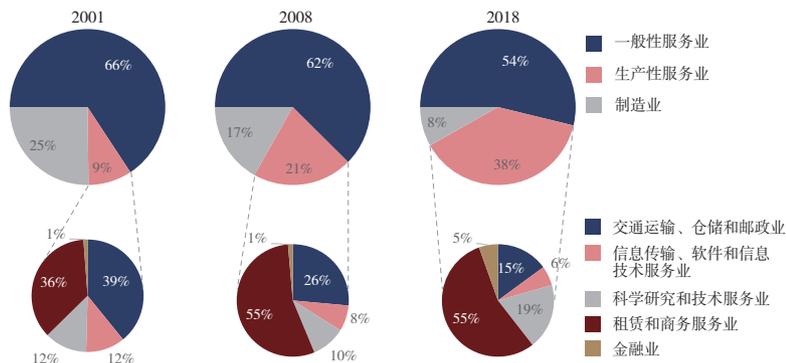


图2 上海都市圈2001、2008、2018年三大产业联系比例及生产性服务业细分比例  
Fig.2 The proportion of three major industries and the subdivision proportion of producer services of Shanghai Metropolitan Area in 2001, 2008 and 2018  
资料来源：作者自绘。

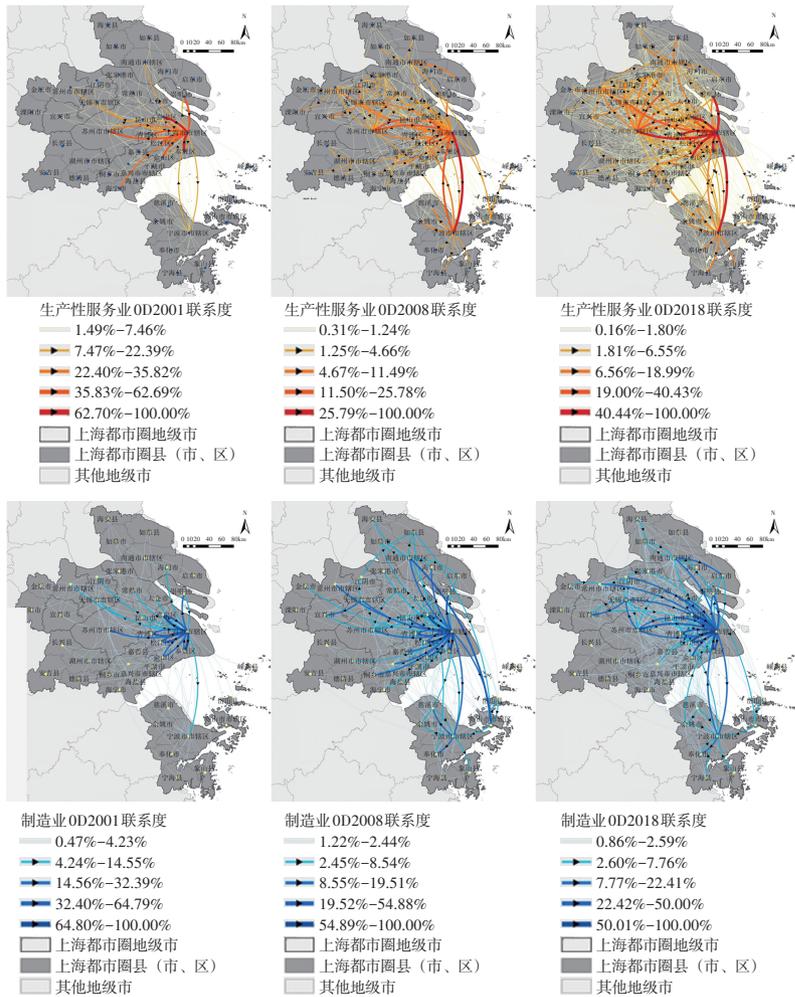


图3 上海都市圈2001、2008、2018年基于生产者服务业、制造业企业联系的城市网络 (箭头代表企业总部指向分支, 将联系度除以其中的最大值进行标准化处理)

Fig.3 City networks based on producer service firms and manufacturing firms in Shanghai Metropolitan Area in 2001, 2008, and 2018  
资料来源: 作者自绘。

表2 2001、2008、2018年4城市生产者服务业企业总联系度绝对值、总联系度相对值、外向联系度相对值 (根据2018年总联系度绝对值排序选出前4位城市市辖区)

Tab.2 The absolute value of total connectivity, the relative value of total connectivity, and the relative value of external linkage of producer service firms in 4 cities in 2001, 2008, and 2018

前4位城市	2001年			2008年			2018年		
	总联系度绝对值	总联系度相对值	外向联系度相对值	总联系度绝对值	总联系度相对值	外向联系度相对值	总联系度绝对值	总联系度相对值	外向联系度相对值
上海中心区	552	0.856	0.342	1107	0.620	0.659	5307	0.539	0.444
苏州市辖区	81	0.126	0.444	273	0.153	0.722	1641	0.167	0.506
宁波市辖区	48	0.074	0.500	525	0.294	0.267	1242	0.126	0.448
无锡市辖区	26	0.040	0.500	139	0.078	0.691	971	0.099	0.476

资料来源: 作者自绘。

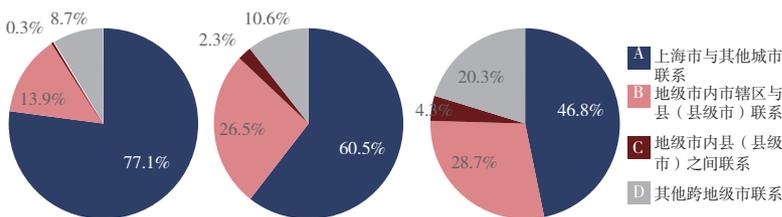


图4 上海都市圈2001、2008、2018年生产者服务业企业联系“空间类型”比例

Fig.4 Proportion of different spatial types defined by linkages of producer service firms in Shanghai Metropolitan Area in 2001, 2008, and 2018  
资料来源: 作者自绘。

系增加, 即服务产业网络的形态趋于均衡化、扁平化, 城市之间功能联系更加紧密, 而这主要源于企业之间分工带来的横向竞争、合作关系和跨区域拓展。

总之, 随着劳动分工深化, 生产性服务业企业一方面在空间上的集聚使得上海资源控制和调配的控制力增强, 另一方面跨地域的组织推动生产要素更大范围内频繁流动, 整体空间格局趋于网络化、多中心化。

### 3.3 生产性服务业的行业细分空间组织趋于极化

2001年到2018年间, 不同行业联系类型比例有所不同, 在空间上的分布也呈现差异化特征 (图5、图6)。上海都市圈的产业空间组织虽然趋于多中心和扁平化, 但这并不意味着上海在都市圈乃至更大区域范围内的控制力降低。从服务业细分领域来看, 以联系中空间极化最明显的金融业为例。2001年以来, 上海与其他城市的金融业联系占比明显上升、上海在金融业联系网络中的中心性迅速增加, 上海成为都市圈内资本配置的绝对管理控制中心。金融业内部也发生了空间组织重构——总部和管理职能继续向中心城区集聚, 部分负责后台结算等非核心业务的分支机构则向上海远郊扩散。

相较之下, 商务服务、科技服务和信息服务企业联系的网络更为扁平, 体现为垂直联系占比的降低和水平联系、跨区域联系占比的提升。这几个行业在各个行业中具有广泛渗透性, 需要更多面对面交流来进行信息的传递, 尤其商务服务产品的“定制化”更要求企业靠近客户, 科技服务企业区位选择则更加灵活, 总体倾向于集聚在大城市, 以保障该领域发展所需要的人才和资本密度。值得一提的是, 科技服务联系网络中上海的相对联系度上升明显, 这不仅与上海近年来提出“建设具有全球影响力的科创中心”的目标相符, 反映出上海在集聚高等院校和研发机构方面的科研巨大优势, 也进一步印证了科技服务企业选址倾向于与人才、资本等空间趋同的特征。

而交通运输仓储业一方面需要大量占地、靠近大型交通设施, 因此从中心向上海郊区的近域扩散明显; 另一方面

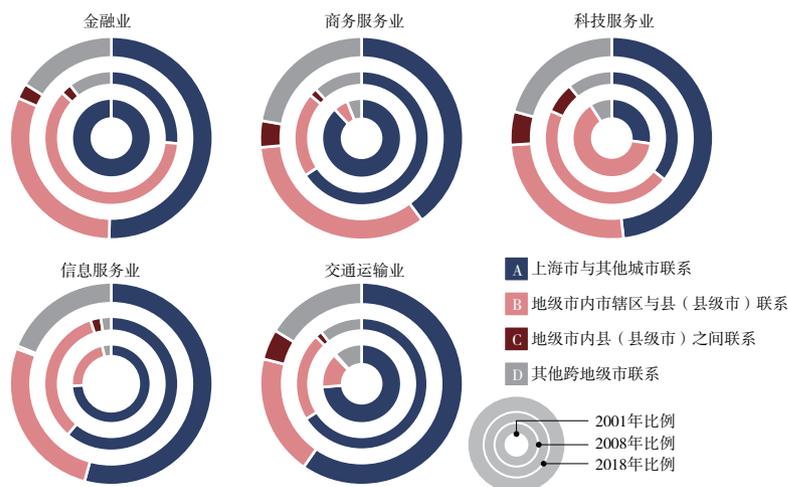


图5 上海都市圈2001、2008、2018年生产性服务业行业细分的联系类型比例  
(其中金融、科技、信息行业2001年的数据样本量过小,不具备比较意义)

Fig.5 Proportion of different spatial types defined by linkages of producer service subdivisions in Shanghai Metropolitan Area in 2001, 2008, and 2018  
资料来源:作者自绘。

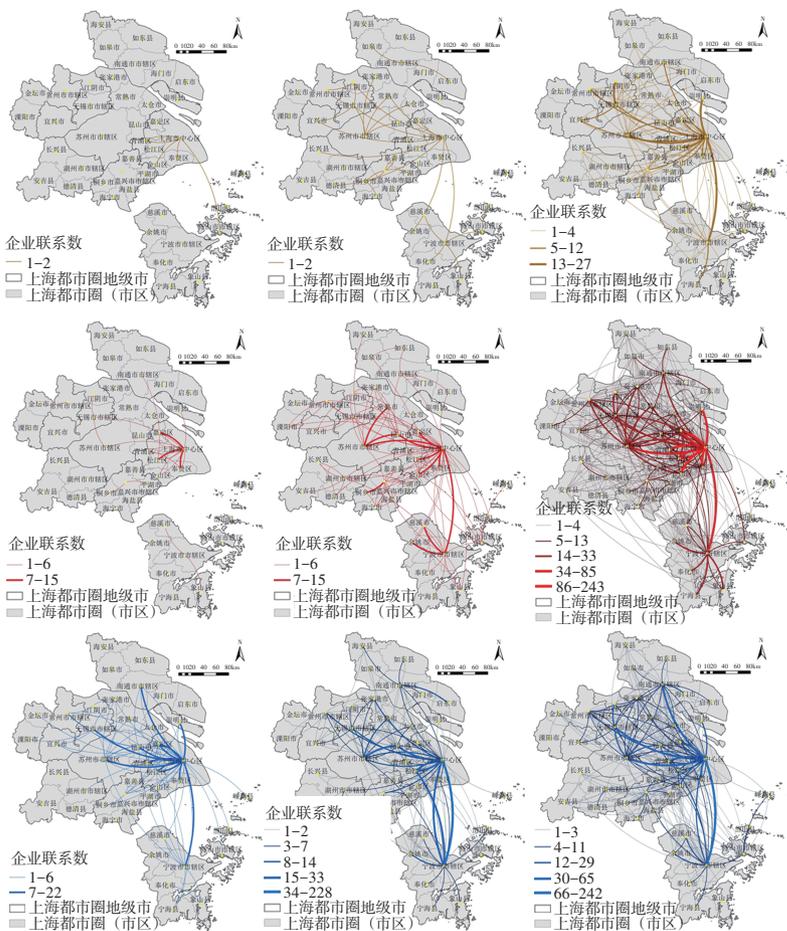


图6 上海都市圈2001、2008、2018年基于金融业、科技服务业、  
交通运输业企业联系的城市网络

Fig.6 The city networks of Shanghai Metropolitan Area in 2001, 2008, and 2018 based on the linkages of finance, science and technology service, and transportation service firms  
资料来源:作者自绘。

总的来看,上海都市圈的生产性服务业空间组织处于一种集聚和扩散并存的状态,既有各行业的集聚,又有跨越地理空间的企业联系,同时产业分工不断成熟,整体上趋于效益最大化。

### 3.4 专业化节点显现,整体呈现圈层结构分化

为了考察都市圈中心与腹地的互动作用和分工特征,进一步分析中心城市与周边地区的企业联系。综合三个年份的数据,周边城市与上海中心区的生产性服务业企业联系度中(表3),苏州市辖区、宁波市辖区、无锡市辖区都位列第一层级。市辖区以外的县市中,昆山市排名最靠前,甚至超越了部分市辖区,另外张家港市、太仓市也与上海建立了较强联系,可见在地域劳动分工中,某些城市通过其专业化优势逐渐展现出其重要地位。

苏州近年来把握住了外国资产加速流入长三角地区的机遇,积极发展出口加工贸易和招商引资,主动融入上海,成功实现了外向型经济和错位发展战略。昆山市早在2002年版的城市总体规划中就考虑了宏观背景下与上海、苏州及周边城市对接和协同发展,2009年版总规进一步明确了与上海的协调关系,提出“对接大虹桥,依托大浦东”的战略目标,昆山作为上海现代服务功能的外延区分担上海的部分服务职能,吸引了大批企业入驻。相形之下,同样是与上海接壤的嘉善县、平湖市,与上海的联系数量却远不如昆山、太仓。嘉善县在2006年版总体规划中也提出基于边界优势融入上海大都市的策略,但由于发展用地限制、主城区与上海有一定距离、招商引资未跟上等原因,并没有成为“下一个昆山”。

与此同时,在上海市域即大都市区范围内部,也体现出多中心扩散趋势,即中心城区在承担管理决策中心的同时,随着制造业的扩散,郊区也开始集聚成为承担孵化创新、基础服务、技术支持、仓储物流等专业化的节点。例如嘉定区承载了大量科技服务的联系,可以看出其打造科技新城的目标,为汽车制造业提供了大量科技服务;青浦区交通服务的联系度明显较高,实际地域上也集中

必须依赖于大量的跨区域联系和广泛的空间覆盖范围提供服务,因此空间分布

更加均衡扁平,近年来随着区域交通基础设施的完善,水平联系占比有所上升。

表3 2001、2008、2018年前20城市生产性服务业企业总联系度和其中总部在上海中心区的联系度（2018年其他城市与上海中心区的总联系度绝对值排名前15位城市）

Tab.3 Total connectivity of producer service firms and connectivity with headquarters in Shanghai central city in 2001, 2008, and 2018

前15位城市	所在地级市(直辖市)	2001年		2008年		2018年	
		总部在上海中心区的联系度	总联系度	总部在上海中心区的联系度	总联系度	总部在上海中心区的联系度	总联系度
嘉定区	上海市	19	79	43	55	173	784
奉贤区	上海市	7	74	16	46	98	639
宁波市市辖区	宁波市	15	24	322	371	469	533
青浦区	上海市	12	49	28	47	58	489
金山区	上海市	9	43	21	36	45	488
松江区	上海市	22	64	61	113	183	430
苏州市市辖区	苏州市	33	53	37	120	365	427
崇明县	上海市	11	40	17	18	48	420
无锡市市辖区	无锡市	10	12	25	51	188	221
昆山市	苏州市	13	26	36	53	106	133
南通市市辖区	南通市	9	12	9	18	116	133
常州市市辖区	常州市	7	12	24	32	94	115
嘉兴市市辖区	嘉兴市	2	2	25	31	62	71
张家港市	苏州市	2	4	11	15	36	41
太仓市	苏州市	4	6	2	8	38	41

资料来源：作者自绘。

了大量物流仓储园区。总之，上海都市圈内生产性服务业企业的分层集聚特征十分明显，并展现出网络格局与传统等级体系叠合并存的局面。

## 4 结论和规划思考

### 4.1 结论和讨论

在全球化和新劳动分工的影响下，上海都市圈在产业空间组织演进的过程中，主要表现为以下特征。

从2001年到2018年，上海都市圈生产性服务的能级显著提升，城市间功能联系更加紧密，生产性服务业更向高等级城市尤其是上海集聚。在这个过程中，从全部生产性服务业的角度，上海相对中心性有所下降，同时苏州、无锡相对中心性显著提升。都市圈近20年来经历了从单中心极化到扩散的发展过程，产业空间组织趋向多中心均衡形态，体现为虽然行政区划的影响仍存在，但网络中水平联系、跨区域联系占比增加。但从细分行业来看，上海作为都市圈资源配置的中心地位不可撼动。金融、商务、科技、信息、交通5类代表性行业联系在空间上的分布呈现差异化特征，其中金融业向上海极化特征最显著，商务、科技、信息服务业在高等级城市集聚的同时整体也更加扁平化，而交通运输服务业最为分散和均衡，总体上都市圈产业分工逐渐成熟。

上海都市圈产业空间组织在演变中体现出网络特征的同时也呈现圈层特征，从中心到外围结构分化为：中心城——大都市区——大都市圈。其中，中心城集聚了大量生产性服务业企业总部，以及对资源配置起到关键性作用的金融行业；部分企业扩散至大都市区范围，在上海郊区形成新的服务集聚点；大都市圈范围内联系愈加紧密，越来越多的外围城市不再是被动地接受上海的辐射，而是主动与上海对接并融入到上海的腹地中，一些小城市找准了自身定位，在分工中作为专业化节点地位突显。在都市圈的产业空间组织中，中心性与规模等级体系不再完全相关，有部分节点的服务能级已经超越了自身规模等级，这是“流动空间”下的网络格局特征体现，即城市节点的地位更多由其在网络中的位置所决定，受城市自身规模、资源条件影响较小，其职能的专业化程度和不可取代性对城市节点的地位影响更大。

### 4.2 规划思考

首先，全球化时代的城市竞争已经转化为大都市与其周边地区共同构成的城市-区域间的竞争，上海建设卓越的全球城市的背后是上海都市圈整体的崛起，有赖于都市圈内强化中心城市与其腹地的联合互动作用，建立不同等级规模城市间紧密的分工协作体系。尤其是在我国“新常态”背景下，经济增速放缓，

区域产业空间将进入一个更为深入的调整重构阶段，作为网络中的任何一个节点城市，“大而全，小而全”的发展模式难以为继。上海都市圈要发展成为具有国际影响力的全球城市区域，需进一步推动经济产业结构的优化升级和细分行业的区域分工。

其次，上海都市圈在现阶段需要遵循都市圈产业空间组织演进规律，清晰判断中心城区、都市区和都市圈，乃至城市群等多层次空间分别承载的产业功能，推动核心功能的集聚和高度化发展，有序引导其他职能向外转移，促进腹地产业空间结构的优化和节点专业化，推动城市合理分工、错位发展。一方面，上海作为未来的“卓越的全球城市”，要依托“两个扇面”的国际门户和地区中心地位（唐子来，等，2010），在都市圈产业职能分工演进过程中起到关键性作用。另一方面，上海周边城市应该抓住都市圈产业空间组织演进和功能外溢的机遇，在发展定位上考虑自身比较优势，精准承接上海外溢的特定职能，提升在城市网络中的地位。

最后，区域专业化分工是以城市间紧密合理的功能联系为前提的，因此制度方面也要积极应对都市圈乃至整个长三角地区的产业组织空间重构，重塑区域治理的整体架构，破除“行政区经济”的市场分割，建立健全区域协调机制，促进生产要素的充分自由流动，以实现“1+1>2”的整体效益。

本研究对上海都市圈产业空间组织演进特征的解读有一定创新性，同时也存在不足。首先，企业联系除了总部-分支的内部联系，还有企业间合作、交易等横向关联，仅使用总部-分支联系来表征城市网络，难免会忽略一些外部的因素。其次，新的劳动分工是以产品内分工为主要特征的，而本研究的生产性服务业的5个行业分类的精细程度尚未达到产品的级别。此外，由于数据范围和文章篇幅的局限，并未将上海都市圈置于更大范围的长三角地区中进行分析。但事实上，上海都市圈不是一个封闭的结构，其产业空间演进与长三角的区域发展是密不可分。如有学者的研究表明近年来长三角中心城市上海更依赖于与其周边城市联合发展，而苏州、无锡、

温州、宁波等城市主动接受上海的辐射融入上海都市圈腹地,次中心省会城市南京、杭州则各自联合其省内周边城市形成都市圈,并与上海的联系愈加紧密(甚至可能超过了上海都市圈内部大部分城市间的联系强度),逐渐崛起成为与上海产业互补的中心节点(Cheng Y,等,2018)。更大尺度的研究尚待运用更精确的数据、更完善的研究方法进行深入的机制探讨。

## 注释

- ① 由于数据限制,浦东新区虽然涵盖了中心城区和郊区范围,但由于其包含的“小陆家嘴”地带为企业集聚区,因此仍将其归为中心城区。
- ② 虽然数据来源不同,但样本量较大,仍可进行纵向进行比例的比较。
- ③ 由于大部分企业联系对中的总部、分支门类是相同的,本研究按照总公司的门类定义该总部-分支联系的门类,由此得到5种行业门类的企业联系。

## 参考文献 (References)

- [1] ALDERSON A S, BECKFIELD J. Power and position in the world city system[J]. *American Journal of Sociology*, 2004, 109(4):811-851.
- [2] BROWN E, DERUDDER B, PARNREITER C, et al. World city networks and global commodity chains: towards a world-systems' integration[M]. Wiley-Blackwell, 2007.
- [3] CAMAGNI R, SALONE C. Network urban structures in northern Italy: elements for a theoretical framework[J]. *Urban Studies*, 1993, 30(6): 1053-1064.
- [4] CASTELLS M. The rise of the network society[M]. Blackwell Publishers, 2000.
- [5] CHENG Y, LEGATES R. China's hybrid global city region pathway: evidence from the Yangtze River Delta[J]. *Cities*, 2018, 77: 81-91.
- [6] 陈红霞,吴姝雅.三大都市圈城市网络的发展水平与结构特征比较——基于六大类生产性服务业细分行业的实证研究[J]. *经济地理*, 2020, 40(4): 110-118. (CHEN Hongxia, WU Shuya. Comparison of the development level and structural characteristics of urban networks in the three metropolitan areas: an empirical study based on six major segments of the producer service industry[J]. *Economic Geography*, 2020, 40(4): 110-118.)
- [7] 程遥,赵民.论现代制造业的生产组织与“城市一区域”空间演变的关联性——“网络”和“嵌入性”双重理论视角研究[J]. *城市规划学刊*, 2015(6): 20-29. (CHENG Yao, ZHAO Min. The correlation of modern manufacturing organization and spatial evolution of "city-region"—a research with perspectives of "network" and "embeddedness"[J]. *Urban Planning Forum*, 2015(6): 20-29.)
- [8] 程遥,张艺帅,赵民.长三角城市群的空间组织特征与规划取向探讨——基于企业联系的实证研究[J]. *城市规划学刊*, 2016(4): 22-29. (CHENG Yao, ZHANG Yishuai, ZHAO Min. The spatial self-organization and planning agendas of the Yangtze River Delta's city cluster: spatial analysis based on enterprise connectivity[J]. *Urban Planning Forum*, 2016(4): 22-29.)
- [9] FRÖBEL F. The new international division of labour: structural unemployment in industrialised countries and industrialisation in developing countries[M]. Cambridge University Press, 1980.
- [10] HALL P G. The world cities[M]. St. Martin's Press, 1984.
- [11] MASSEY D. Spatial divisions of labour: social structures and the geography of production[M]. London: Palgrave, 1984.
- [12] 宁越敏.从劳动分工到城市形态(一)——评艾伦·斯科特的区位论[J]. *城市问题*, 1995(2): 18-21. (NING Yuemin. From division of labor to urban form(1)——on Allen Scott's location theory[J]. *City Problems*, 1995(2): 18-21.)
- [13] SASSEN S, PRESS P U. The global city: New York, London, Tokyo[M]. Princeton University Press, 2013.
- [14] SCOTT A J. Industrialization and urbanization: a geographical agenda[J]. *Annals of the Association of American Geographers*, 1986, 76(1): 25-37.
- [15] SCOTT A J. Global city-regions: trends, theory, policy[M]. Cambridge, UK: Oxford University Press, 2001.
- [16] TAYLOR P J. Specification of the world city network[J]. *Geographical Analysis*, 2001, 33(2): 181-194.
- [17] TAYLOR P, DERUDDER B, HOYLER M, et al. City-dyad analyses of China's integration into the world city network[J]. *Urban studies*, 2013, 51(5): 868-882.
- [18] 唐子来,赵渺希.经济全球化视角下长三角区域的城市体系演化:关联网络和价值区段的分析方法[J]. *城市规划学刊*, 2010(1): 29-34. (TANG Zilai, ZHAO Miaoqi. Economic globalization and transformation of urban system in the Yangtze River Delta region: interlocking network and value-added hierarchy[J]. *Urban Planning Forum*, 2010(1): 29-34.)
- [19] 王伟,冯羽.双链视角下长三角城市群网络关系再认识[J]. *城乡规划*, 2019(4): 52-64. (WANG Wei, FENG Yu. Recognition of network relationship within Yangtze River Delta urban agglomeration from the double-stranded perspective[J]. *Urban and Rural Planning*, 2019(4): 52-64.)
- [20] 赵渺希,刘铮.基于生产性服务业的中国城市网络研究[J]. *城乡规划*, 2012, 36(9): 23-28. (ZHAO Miaoqi, LIU Zheng. Research on China's city network based on production service industry[J]. *City Planning Review*, 2012, 36(9): 23-28.)
- [21] 赵渺希,魏冀明,吴康.京津冀城市群的功能联系及其复杂网络演化[J]. *城市规划学刊*, 2014(1): 46-52. (ZHAO Miaoqi, WEI Jiming, WU Kang. Functional linkages in the Beijing-Tianjin-Hebei conurbation region and the evolution of the complex networks[J]. *Urban Planning Forum*, 2014(1): 46-52.)
- [22] 赵渺希,李海燕.基于企业网络的长三角多中心巨型城市区域演化研究[J]. *城乡规划*, 2019(4): 65-75. (ZHAO Miaoqi, LI Haiyan. Examining the transition processes in the Yangtze River Delta polycentric megacity region based on corporate networks[J]. *Urban and Rural Planning*, 2019(4): 65-75.)
- [23] 周静.基于生产性服务业测度的上海多中心空间结构[C]. *城乡治理与规划改革——2014中国城市规划年会*, 2014. (ZHOU Jing. Research on polycentric spatial structure of Shanghai based on producer service [C]. *Urban and rural governance and planning reform——Annual National Planning Conference 2014*, 2014.)
- [24] 周静,彭晖.金融视角下上海大都市多中心分工研究[J]. *国际城市规划*, 2013, 28(4): 84-90. (ZHOU Jing, PENG Hui. Analysis of Shanghai metropolitan function multi-center from the perspective of finance[J]. *Urban Planning International*, 2013, 28(4): 84-90.)
- [25] 朱子龙.都市圈发展阶段及潜力空间研究——以上海都市圈为例[J]. *建材与装饰*, 2019(14): 80-81. (ZHU Zilong. Research on the development stage and potential space of metropolitan area——a case study of Shanghai metropolitan area [J]. *Building Materials and Decoration*, 2019(14): 80-81.)

修回: 2021-05