

长三角一体化区域城市房价空间分异的模式与效应

宋伟轩^{1,2}, 陈艳如^{1,3}, 孙洁⁴, 何森⁵

(1. 中国科学院南京地理与湖泊研究所, 南京 210008; 2. 中国科学院流域地理学重点实验室, 南京 210008;
3. 中国科学院大学, 北京 100049; 4. 南京大学建筑与城市规划学院, 南京 210093;
5. 南京市社会科学院, 南京 210018)

摘要: 城市住房制度市场化改革以来, 中国城市房价整体快速上涨, 区域房价分异加剧。区域内部房价空间分异是城市发展差距的综合反映, 即城市资源要素综合配置能力差异的物化表达。基于中国房价行情平台提供的2008—2018年地级城市和区县尺度城市房价数据, 分析长三角一体化区域房价增长与分异过程, 发现区域整体房价呈现快速上涨、相对平稳和再度快速上涨3个阶段, 区域房价差异随房价上涨而扩大, 上海、杭州和南京等城市房价增长更快, 浙江、苏南地区与安徽、苏北地区的房价差距拉大。根据房价增长、城市等级与区位特征, 将长三角327个区县划分为核心城市城区、中心城市城区、发达城市城区、其他城市城区、核心圈层县市和外围地区县市6种类型, 提出一体化区域城市房价表现为整体上涨相对更快、不同类型区县间差异拉大、同类区县间存在“俱乐部收敛”等增长与分异模式。区域城市房价快速上涨与过度分异, 驱使高端产业、人口等资源要素向少数“超级明星城市”集聚, 加剧区域不平衡, 不利于长三角地区实现更高质量一体化发展。

关键词: 住宅价格; 空间分异; 长三角; 区域一体化; 区县

DOI: 10.11821/dlxb202010006

1 引言

改革开放40年亦是中国城市住房制度商品化改革的40年^[1]。这期间, 中国住房市场虽遭受到1995年海南房地产泡沫破裂、1997年亚洲金融危机、2008年由美国次贷危机引发的全球金融危机等冲击, 但城市房价总体保持平稳较快增长^①。为促进房地产市场平稳健康发展, 中央人民政府于2016年提出“房子是用来住的而不是用来炒的”新定位, 但从近年来实际效果看, 大城市房价快速上涨态势并未得到根本遏制。在此背景下, 海内外经济和地理学者越来越意识到研究中国城市房价问题的必要性和紧迫性^[2-4]。其中, 经济地理学者关注更多的是区域城市房价差异的时空格局和影响因素等问题。学者们研究发现: 国内大城市之间、城市群或都市圈内城市之间、都市区内部区县之间, 甚至同一城市内部城区之间, 都可能存在明显的房价差异, 而随着整体房价上涨, 城市间房价差距

收稿日期: 2019-03-25; 修订日期: 2020-05-20

基金项目: 国家自然科学基金项目(41771184) [Foundation: National Natural Science Foundation of China, No.41771184]

作者简介: 宋伟轩(1981-), 男, 吉林敦化人, 博士, 副研究员, 研究方向为城市社会地理。E-mail: wxsong@niglas.ac.cn

通讯作者: 何森(1987-), 女, 江苏扬州人, 博士, 助理研究员, 研究方向为城市社会空间。E-mail: herbal_m@hotmail.com

① 特别是在两次金融危机之后的政府救市行动, 即1998年“停止住房实物分配, 逐步实行住房分配货币化”, 鼓励贷款买房, 以及2008年底的“4万亿计划”, 对房地产市场采取宽松态度等, 使城市房价未受重挫, 甚至逆势上涨。因2011年二套房首付比例和贷款利率提高, 全国房价在2011—2015年期间保持稳定, 但2015年底开启的“去库存”运动再度刺激全国城市房价高速攀升。

普遍存在逐渐拉大的趋势^[5-7]；经济发展水平、土地供给能力、人口规模与结构、交通与区位条件、公共服务能级等多样化影响因素的共同作用导致了城市间房价差异，而造成不同区域、不同等级城市间房价差异的主导因素及组合特征亦不尽相同^[8-11]。即是说，区域内城市房价及分异机理均表现出较强的时空异质性，而洞悉区域内城市房价差异特征与房价增长规律，是揭开城市房价分异机理“黑箱”的必要前提。

探究区域城市房价分异格局与过程，需要充分考虑城市房价分异演化的若干规律：① 城市在区域中并非孤立发展，产业、人口、资本、信息在区域内的流动，使城市间存在明显的互动联系，而城市房价作为城市发展水平的综合表达，亦表现出相互影响的时空传导性。例如城市房价增长通常以更高房价的相邻或同类城市为标尺和参照物，高房价城市通过相邻地区实现房价的溢出和传递^[12-13]，即房价的“波纹效应”（Ripple Effect）^[14-15]，其结果是相似区位和发展特征的城市间存在房价“俱乐部收敛”现象^[16-18]。② 不考虑宏观经济形势和货币、税收、信贷等国家政策影响^[19-20]，城市房价高低由自身发展水平和资源综合配置能力决定，即区域房价差异是城市对经济、人力、社会和行政等资源集聚能力差异的综合物化表达^[21]。区域内产业资本和人口等发展要素的流动与重新配置，使区域房价空间异质性增强，这不仅体现在地级城市尺度上，也体现在城市内部各区县（市）之间。③ 城市房价增长过程具有阶段性和波动性，房价由高值区域向低值区域、由中心城区到外围县市的传导与扩散，亦表现出“时空滞后性”^[22-24]。依托单一时间断面的空间分析，容易对区域房价空间分异格局产生“盲人摸象”式的误判，并且难以刻画出区域城市房价分化过程和演化趋势。④ 城市房价分异，不是区域差异或不平衡发展的简单映射，而是可以通过影响区域要素流动，推动区域要素重配和城市职能重构，实现对区域差异的反作用，从而形成循环互馈路径（图1）。例如产业升级^[25-27]和人口流入^[28-30]被认为是影响房价增长的重要因素，而房价增长反过来对区域产业结构调整^[31-32]和人口流动方向^[33-34]亦产生显著影响。

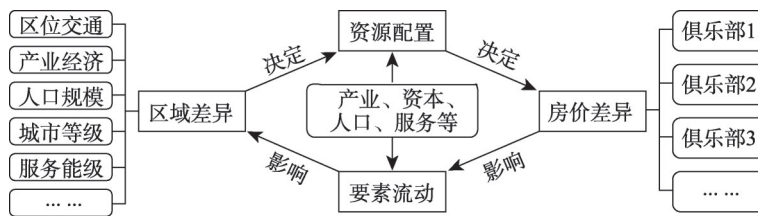


图1 区域差异对房价分异的作用机制及反馈路径

Fig. 1 Action mechanism and feedback path of regional differences in housing prices

基于上述分析，结合既有研究未尽与未及之处，需要以更小空间尺度、更长时间跨度深入探究区域城市房价增长、分异和演进的规律与模式，特别是针对经济社会联系紧密的一体化区域，有必要在厘清区域房价时空演化过程的基础上，推断区域内部不同类型城市房价的空间分异格局和传导路径，以此丰富国内区域房价空间分异的相关研究，并为开展国际比较提供中国案例。鉴于此，本文选择长三角为研究对象，以多尺度、多时段连续房价数据为基础，分析该地区不同类型城市房价增长与分异演化特征，归纳一体化区域房价增长规律与空间分异模式，探讨区域高房价和资源要素流动加快背景下，一体化区域不平衡发展、资源要素流动和房价空间分异三者间的内在关联与互馈效应，并结合高质量一体化发展要求和区域房价分异的趋势判断，提出不同类型城市房价调控建议。

2 研究区域与数据来源

2.1 长三角一体化地区

长三角地区包括苏、浙、皖、沪三省一市^②,经济发达、人口密集,2018年地区生产总值达21.15万亿,常住人口达2.24亿人,分别占全国GDP和总人口的23.5%和16.1%;区域内各城市地域相邻、类型多样,区域一体化合作与发展基础良好。作为世界第6大城市群和国家4大区域战略之一,长三角一体化地区在中国各大城市群中具有较强的代表性^[35],可以为其他城市群地区高质量一体化发展提供经验借鉴和路径参考。主要表现为:①区域内既拥有上海这样的国际化一线大都市,也包括杭州、南京、苏州、宁波、合肥等不同发展阶段和特色的二三线大城市,还涉及浙西南、苏北、皖北等经济相对欠发达地区的众多中小城市,城市体系与类型结构较完整;②在发展模式上,与依托行政资源或制度优势的京津冀地区和粤港澳大湾区不同,长三角地区内生发展动力强劲,城市经济和县域(乡镇)经济均较发达,以“苏南模式”“温州模式”为典型代表;③在城市房价上,长三角地区房价较高,增速较快,层级多样且差距显著,可以较好反映中国城市房价增长迅速、类型多元与空间异质的一般性特征。鉴于此,本文以长三角地区41个城市及其下辖的327个区县(市)为研究对象(图2),以全球金融危机爆发和“4万亿计划”出台的2008年为起点,探讨该区域2008—2018年期间城市房价增长过程、空间分异格局与演变规律。

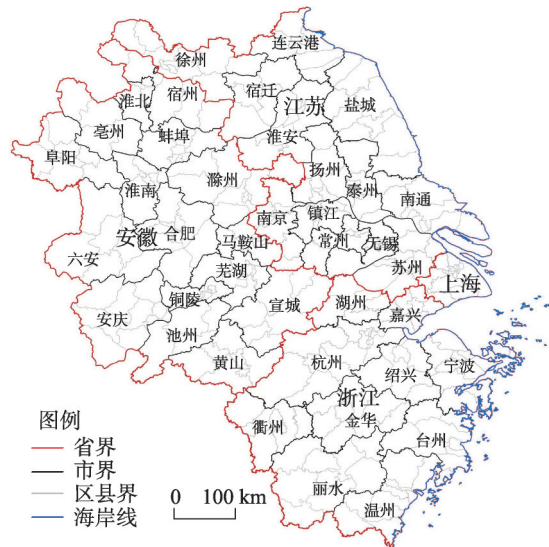


图2 研究区域

Fig. 2 Integrated region of Yangtze River Delta

2.2 城市房价数据选择

城市房价数据来源于中国房价行情平台(www.creprice.cn),相较于通过Python网络爬虫软件抓取信息的房价获取手段,该平台提供的房价信息具有时间连续、样本完整、数据准确等优势:①房产交易网站通常提供的是短期房价信息,获取长时间尺度的房价信息存在较大困难,而中国房价行情平台长期从事房价相关信息的搜集工作,能够提供全国范围连续多年的房产交易数据;②任何房产交易网站都存在房源信息不全面的问题,住宅交易样本量不足容易导致城市房价误差扩大,而中国房价行情平台的房价信息来源于该平台超过5000万人次用户发布信息和对9300家房地产网站的住宅交易数据收集,实现房价信息的较全面采集;③个人从网络上抓取房价信息容易受客观因素限制和主观因素干扰,较难保证数据质量,特别是有效甄别和处理重复、异常数据难度较大,

②长三角地区范围以1996年“长江三角洲城市经济协调会”成立为标志,最初包括沪宁杭等15个城市,2003年台州加入;2010年国务院颁布的《长江三角洲地区区域规划》中将上述16个城市定义为长三角核心区;2016年国务院颁布的《长江三角洲城市群发展规划》中提出,长三角城市群包括上海市和苏、浙、皖三省部分地区的共26个城市;2018年习近平总书记在上海首届中国国际进口博览会上提到,支持长三角区域一体化发展并上升为国家战略,正式确定长三角范围为苏、浙、皖、沪三省一市。

而中国房价行情平台采用具有自主知识产权的数据清洗技术,对采集到的房价数据进行自动化去重、排异、互补的数据整理,再重新组织并经人工核对,获得相对真实、可靠的房价信息。

中国房价行情平台为本文提供2008—2018年期间,长三角地区41个城市和327个区县每年商品住宅交易的平均价格(包括单位面积住宅售价和月租金)。需要指出的是:本文采用的房价是以存量房为主、兼顾新房的房地产挂牌数据,故可能略高于真实成交价格;住宅价格统计以住宅小区为基本统计对象,文中所提城市或区县房价均为该空间单元内某一年份所有住宅小区房价的平均值;部分区县的早期房价数据存在少量缺失,对于缺失数据本文采用普通克里格法(Kriging)进行空间插值处理;2008—2018年间,长三角地区部分城市行政区划进行了调整,为提高城市房价分析的空间精度,保留区划合并前的区县,例如上海的卢湾区、闸北区,南京的白下区、下关区,杭州的沧浪区、金阊区和平江区等。此外补充部分城市开发区等功能空间单元,例如合肥滨湖新区、高新区、经开区、新站区和政务区等,因此空间单元数量多于实际区县数量。

3 长三角区域房价时空分异格局

3.1 房价整体增长特征

从城市尺度上看(图3),2008—2018年长三角41个城市房价平均值由5051元/m²上涨至12434元/m²,增幅为146%;其中上海房价及其增幅均最高,房价由17439元/m²上升至52774元/m²,增幅达203%;同期全国城市平均房价由4561元/m²上涨至8112元/m²,增幅78%。从区县尺度上看,长三角327个区县房价平均值由5004元/m²上涨至13773元/m²,增幅为175%。从增长时序上看,与全国房地产市场变化规律相似,长三角城市房价明显呈现出3个阶段,2008—2011年房价快速上涨,2011—2015年相对平稳,2015—2018年再度快速上涨。

3.2 房价差异演变测度

长三角城市房价整体上涨的同时,区域内城市间、区县间的房价差异也在扩大。通过计算2008—2018年房价泰尔指数(Theil Index)发现(表1):①从分异强度上看,城市尺度和区县尺度的房价泰尔指数均有所增长,区域房价快速上涨时期泰尔指数相对较高,少量城市或区县房价的快速上涨使区域房价分异与极化加剧;房价稳定时期泰尔指

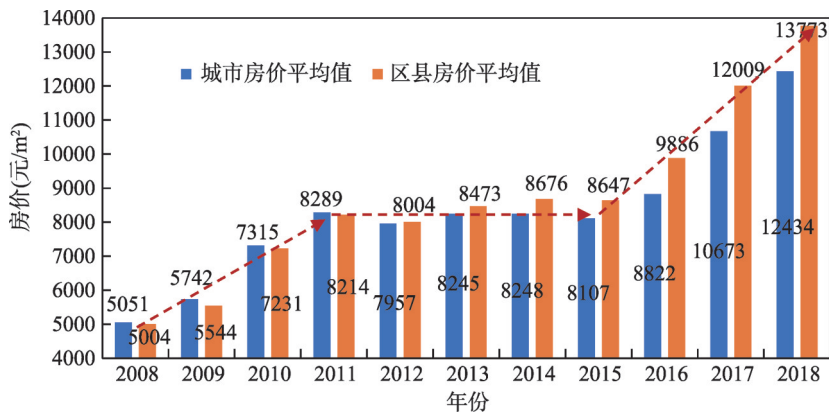


图3 2008—2018年长三角城市和区县平均房价增长过程

Fig. 3 Average housing price growth of cities, districts and counties in the Yangtze River Delta from 2008 to 2018

表1 2008—2018年长三角城市房价泰尔指数与贡献率变化

Tab. 1 Their indexes and contribution rate of housing price in the Yangtze River Delta from 2008 to 2018

年份	城市尺度			区县尺度		
	整体指数	贡献率(%)		整体指数	贡献率(%)	
		省域间	省域内(城市间)		城市间	城市内
2008	0.0688	48.41	51.59	0.0970	81.52	18.48
2009	0.0695	51.67	48.33	0.0888	79.50	20.50
2010	0.0759	53.49	46.51	0.1054	79.96	20.04
2011	0.0702	57.27	42.73	0.0985	77.86	22.14
2012	0.0572	59.78	40.22	0.0906	77.69	22.31
2013	0.0587	58.17	41.83	0.0954	79.06	20.94
2014	0.0612	53.04	46.96	0.1022	80.51	19.49
2015	0.0651	49.50	50.50	0.1121	81.39	18.61
2016	0.0814	38.74	61.26	0.1475	83.69	16.31
2017	0.0789	36.49	63.51	0.1479	84.48	15.52
2018	0.0714	42.67	57.33	0.1286	82.25	17.75

注:因上海属省级直辖市,计算城市尺度泰尔指数的省域间和省域内贡献率时,采用将上海市并入浙江省的方式处理。

数降低,说明在房价传导机制作用下,其他城市或区县房价的跟进与追涨,使区域房价差异缩小。②从分异贡献率上看,以城市间房价差异为主,且存在不断强化的趋势,区域一体化发展并未带来城市间房价的趋同;城市内部区县间房价差异的贡献率有所下降,但泰尔指数实际上持续升高,由2008年的0.0179上升为2018年的0.0228。③从城市和区县比较上看,区县尺度房价泰尔指数高于城市尺度,且增长趋势更加显著,意味着区县尺度更能反映出长三角地区房价空间分异与极化程度。

3.3 房价空间分异格局

房价差异拉大体现在空间上,主要表现为上海的龙头地位和南京、杭州的次中心地位更加凸显^③,浙江和苏南地区与安徽和苏北地区的房价差距更加显著。从图4可以看出,城市尺度的房价格局模糊了城市内部区县间的房价差异。以2018年为例,上海卢湾区与崇明区住宅均价相差74184元/m²;南京鼓楼区和高淳区、杭州上城区和建德市的房价差距超过35000元/m²;苏州、宁波、温州和合肥等城市内部区县房价最大差距亦超过10000元/m²。因此,出于缩小数据误差、提高分析精度的考虑,在明晰城市整体房价空间分异演化格局的基础上,本文重点以区县为分析单元,探讨不同类型区县的房价增长模式和演化趋势。

4 基于房价增长差异的区县类型划分

4.1 城市房价增长类型识别

美国著名经济学家Gyourko等通过研究1950年到2000年美国280个都市区住宅价格增长规律,发现少数城市的房价迅速升高,富人在这些城市中不断集聚,使这些城市越来越富有,成为“超级明星城市”^[36]。该理论提出,根据住宅需求高低和供给弹性大

③2008年上海和温州城市平均房价最高,分别为17439元/m²和15496元/m²,杭州城市整体房价不及温州,但上城区、下城区、西湖区等核心城区房价高于温州;2013年上海和温州房价依然最高,南京平均房价突破15000元/m²,鼓楼区和建邺区住宅均价超过20000元/m²;2018年上海房价持续上涨的同时,温州房价则出现较大幅度下跌,被杭州和南京城市房价超越,其中杭州的上城区、西湖区和南京的鼓楼区、建邺区的平均房价均超过40000元/m²,远高于温州房价最高的鹿城区(23367元/m²)。

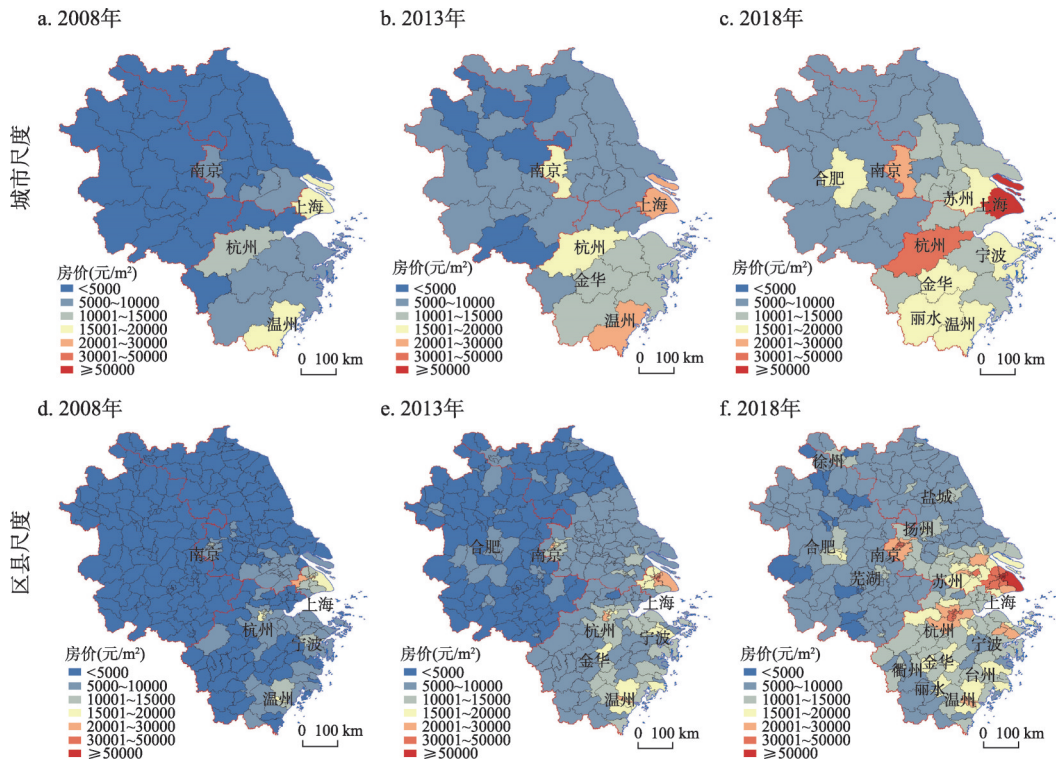


图4 2008年、2013年和2018年长三角城市与区县尺度房价空间分布格局

Fig. 4 Spatial distribution pattern of housing prices at city and county levels of the Yangtze River Delta in 2008, 2013 and 2018

小, 可将区域内城市分为4类: “超级明星城市” (Superstar Cities)、“非超级明星城市” (Non-Superstar Cities)、“高需求城市” (High-Demand Cities) 和 “低需求城市” (Low-Demand Cities)^④。从长三角城市来看, 上海是典型的全球“超级明星城市”, 南京、杭州两大中心城市正在成长为超级明星城市; 苏州、宁波、合肥等经济发达城市虽不能称为超级明星城市, 但相比其他非超级明星城市房价明显更高; 浙江和苏南地区县市具有“高需求城市”属性, 安徽和苏北等外围地区县市则表现出“低需求城市”特征。

根据房价高低, 结合所在城市等级与区位特征, 可将长三角327个区县划分为6种类型(表2), 分别为: ① 核心城市城区, 指上海的16个区; ② 中心城市城区, 指南京和杭州的19个区; ③ 发达城市城区, 包括苏州、宁波、温州、合肥等具有较高房价的经济发达城市或区域中心城市的26个区; ④ 其他城市城区, 指上述城市以外34个地级市的城区, 包括80个区; ⑤ 核心圈层县市, 包括浙江和苏南苏中地区的90个县市(区); ⑥ 外围地区县市, 包括安徽和苏北地区的96个县市(区)^⑤。

从不同类型区县平均房价及其增长幅度上看(表2、图5): 2008年核心城市上海与中心城市宁杭城区的房价最高, 均已突破1万元/m²均价, 而外围地区县市房价最低, 是

④ 超级明星城市住宅供给严重缺乏弹性, 住房需求旺盛, 供不应求, 房价涨幅显著高于全国房价平均涨幅; 非超级明星城市住宅需求旺盛, 供给富有弹性, 房价涨幅低于超级明星城市; 高需求城市住宅需求较旺, 供给弹性介于明星与非明星城市之间; 低需求城市则具有住宅需求不旺且供给弹性较大的特点。

⑤ 此处需要说明的是, 并非所有的“区”都划归为“城区类”, 例如上海的崇明区、南京的高淳区和溧水区、杭州的富阳区 and 临安区等, 此类县改区、市改区在空间上依然相对独立于中心城区, 在房价上也与中心城区存在显著差异, 故将其归为“县市类”。

表2 基于房价及增长特征划分的长三角6类区县属性

Tab. 2 Attributes of six types of districts and counties in the Yangtze River Delta, divided based on housing price and growth characteristics

类型	数量 (个)	区县名称	均价(元/m ²)		
			2008年	2018年	
超级明星城市	核心城市城区	16	宝山、长宁、奉贤、虹口、黄浦、静安、嘉定、卢湾、闵行、浦东、普陀(上海)、青浦、松江、徐汇、杨浦、闸北	17307	57403
	中心城市城区	19	白下、鼓楼(南京)、江宁、建邺、浦口、秦淮、栖霞、下关、玄武、雨花台; 滨江、富阳、拱墅、江干、上城、下城、西湖、萧山、余杭	10223	32770
非超级明星城市	发达城市城区	26	金山; 沧浪、苏州工业园区、虎丘、金阊、平江、吴中、相城; 北仑、海曙、江北、江东、鄞州、镇海; 鹿城、龙湾、瓯海; 包河、滨湖新区、合肥高新区、合肥经开区、庐阳、蜀山、新站、瑶海、合肥政务区	7197	19001
	其他城市城区	80	戚墅堰、天宁、武进、新北、钟楼; 淮安、淮阴、洪泽、淮安经开区、清江浦、青浦; 海州、新浦; 崇川、港闸、南通开发区、通州; 宿城、宿豫; 高港、海陵; 滨湖、北塘、崇安、惠山、南长、锡山; 鼓楼(徐州)、泉山、铜山、云龙; 亭湖、盐都; 广陵、邗江、江都、维扬; 丹徒、京口、润州; 南谿、吴兴; 南湖、平湖、秀洲; 金东、婺城; 莲都; 柯城、衢江; 柯桥、上虞、越城; 黄岩、椒江、路桥; 定海、普陀(舟山); 大观、迎江、宜秀; 蚌山; 贵池; 琅琊; 颍东、颍泉、颍州; 屯溪; 金安、裕安; 花山、雨山; 狮子山、铜官、义安; 镜湖、鸠江、三山、弋江; 宣州	4136	11096
高需求城市	核心圈层县市	90	崇明; 金坛、溧阳; 高淳、六合、溧水; 海安、海门、启东、如东、如皋; 常熟、昆山、太仓、吴江、张家港; 靖江、姜堰、泰兴、兴化; 江阴、宜兴; 宝应、高邮、仪征; 镇江新区、丹阳、句容、扬中; 淳安、建德、临安、桐庐; 安吉、长兴、德清; 海宁、海盐、嘉善、桐乡; 东阳、兰溪、磐安、浦江、武义、永康、义乌; 景宁、缙云、龙泉、青田、庆元、遂昌、松阳、云和; 慈溪、奉化、宁海、象山、余姚; 常山、江山、开化、龙游; 嵊州、新昌、诸暨; 临海、三门、天台、温岭、仙居、玉环; 苍南、洞头、乐清、平阳、瑞安、泰顺、文成、永嘉; 岱山、嵊泗; 长丰、巢湖、肥东、肥西、庐江; 繁昌、无为	4515	11349
低需求城市	外围地区县市	96	金湖; 连云区、东海、赣榆、灌云; 睢宁; 滨海、大丰、东台; 涟水、盱眙; 灌南; 泗阳、泗洪、沭阳; 丰县、贾汪、沛县、邳州、新沂; 阜宁、建湖、射阳、响水; 怀宁、潜山、宿松、桐城、太湖、望江、岳西、枞阳; 固镇、淮上、怀远、龙子湖、五河、禹会; 东至、青阳、石台; 定远、凤阳、来安、明光、南谯、全椒、天长; 阜南、界首、临泉、太和、颍上; 杜集、烈山、濉溪、相山; 八公山、大通、凤台、潘集、田家庵、谢家集; 黄山、徽州、祁门、歙县、休宁、黟县; 霍邱、霍山、金寨、舒城、寿县; 当涂、含山、和县、金家庄; 砀山、灵璧、泗县、萧县、埇桥; 郊区; 南陵、芜湖; 广德、旌德、泾县、绩溪、郎溪、宁国; 涡阳、利辛、蒙城、谯城	2508	5828

上海平均房价的1/7; 2008—2018年间, 房价最高的上海和宁杭各区, 房价增长也最快, 如上海各区平均房价上涨超过4万元/m², 增幅上领跑各类型区县, 而房价最低的外围地区县市房价增长幅度最小; 2018年不同类型区县之间的房价差距显著拉大, 核心城市城区与外围地区县市的房价之比已扩大至近10倍。

4.2 各类区县房价增长特点

具体而言, 不同类型区县及其房价增长情况表现为(图5、图6):

(1) 核心城市城区。2008—2018年上海房价一直保持高位上涨态势; 即使在2011—2015年其他类型区县房价相对平稳或下降阶段, 上海各区房价亦能保持快速上涨, 平均达8500元/m²; 2015—2018年房价猛增22700元/m², 卢湾区和静安区2018年均已突破9万元/m²。

(2) 中心城市城区。杭州与南京发展阶段相近，2018年城区平均房价分别为33548元/m²和32070元/m²，其中杭州上城区(46434元/m²)和南京建邺区(44710元/m²)分别最高。在房价增长过程上两者存在明显差异，突出表现为南京房价上涨稳定性更强而杭州房价起伏较大，例如2011—2015年期间南京房价上涨4369元/m²，杭州下降2487元/m²。

(3) 发达城市城区。苏州和宁波分别是江浙两省的副中心城市，温州房地产资本活跃，2018年三者房价均在2万元/m²左右，合肥(16047元/m²)相对偏低，但在安徽省内遥遥领先。上述城市房价在2008—2011年和2015—2018年两个阶段均快速上涨，但在2011—2015年出现较大分异：苏州与合肥平稳上涨，宁波和温州却显著下降，温州暴跌13169元/m²。

(4) 其他城市城区。2018年34个地级城市中，浙江8个城市城区均突破1万元/m²，城市间房价相对比较均衡；江苏11个城市除宿迁、淮安、泰州外，各城市城区房价都超过1万元/m²，其中无锡、常州、南通、扬州房价相对较高；安徽15个城市中，唯有芜湖镜湖和弋江两区达到1万元/m²以上，其他城市城区集中在7000~9000元/m²。

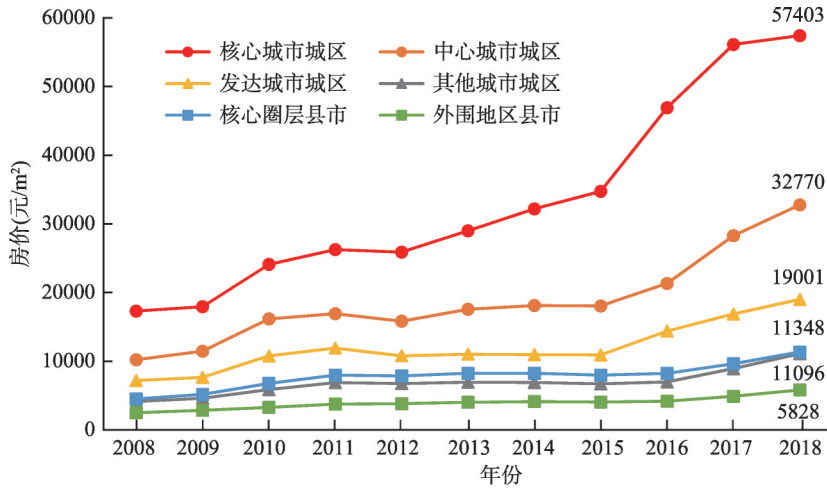


图5 2008—2018年长三角6类区县房价增长过程比较

Fig. 5 Comparison of housing price growth for six types of districts and counties in the Yangtze River Delta from 2008 to 2018

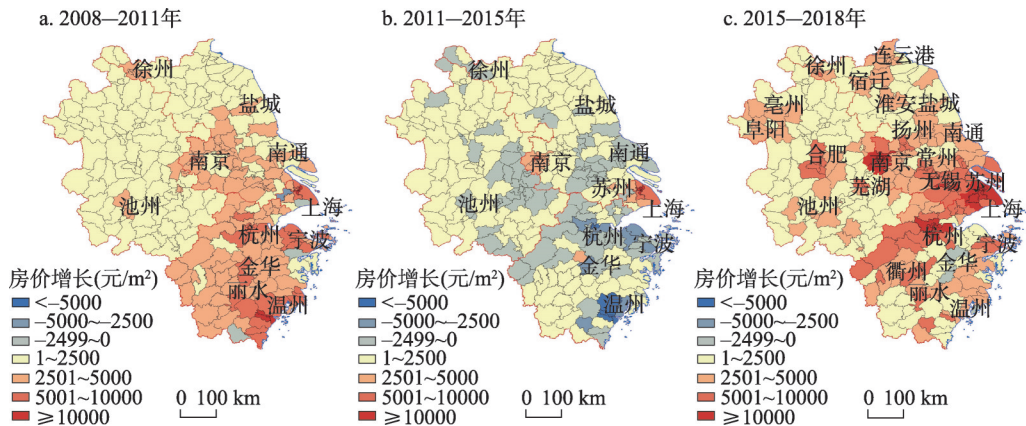


图6 2008—2018年长三角各区县分阶段房价增长比较

Fig. 6 Comparison of housing price growth by stages in each district and county of the Yangtze River Delta from 2008 to 2018

(5) 核心圈层县市。上海周边县市房价较高,2018年苏州常熟房价超过2万元/m²;浙西南和苏中地区房价整体偏低,最低的扬州高邮房价为7302元/m²。浙江县市整体房价高于江苏,但增长的稳定性不及江苏;浙江县市2008—2011年房价增长较快,但2011—2015年出现连片大幅下降,温州永嘉房价降幅接近8000元/m²,2015—2018年出现回弹,其中杭州、宁波、温州等大城市周边县市波动最大。

(6) 外围地区县市。房价相对最低,与其他类型区县差距持续拉大,增长最为平稳,未出现大范围暴涨暴跌的情况,即使在2011—2015年期间整体上也保持稳定上涨;2015—2018年在区域整体房价上涨的带动下,苏北的徐州、连云港、宿迁、盐城和安徽的阜阳、亳州、池州等城市的县市出现较大幅度上涨;内部分异不大,苏北略高于安徽,9成以上房价分布在5000~7000元/m²区间内。

5 一体化区域房价增长与分异模式

一体化是一个增加开发密度、缩短联系距离、减少相互分割的过程^[37-40],能够促进各种生产要素(人流、物流、资金流、技术流和信息流)在区域“流空间”中加速流动^[41],有利于城市群内部产生“1+1>2”的化学反应,提升区域整体经济发展效率和资源配置能力^[42]。因此,一体化过程使区域整体房价增长速度更快、潜力更大。然而,“一体化”并不是“一样化”。由于区域内部自然资源禀赋和经济社会基础等发展条件的差异,资本等要素在城市间的流动差异依然存在。例如上海、杭州和南京等一些掌控更高级别行政、经济、社会资源的核心/中心城市,可能在区域交流中处于主控地位,对区域外围地区产生资源要素的“虹吸”效应,使得区域“核心—边缘”格局因资源配置不平等而强化^[43]。因资源要素在核心区与边缘区、大城市与小城市、城区与县市间的配置与流动差异,直辖市、省会城市和经济发达城市房价上涨更快,且与边缘地区城市房价差距逐渐拉大,导致一体化区域的城市房价难以实现整体层面的“俱乐部收敛”^[44]。

以往研究发现,由于城市间房价势能差和“波纹效应”的存在,房价通常由经济中心城市向相邻城市和边缘地区传递^[14-15, 45]。特别是经济联系紧密的一体化区域,例如长三角、京津冀、粤港澳大湾区等城市群地区,城市房价表现出显著的“空间依赖性”和由高到低的溢出效应^[46-47]。随着区域一体化程度不断加深,区域内部资源要素更频繁流动,交通、通讯等技术进步带来“时空压缩”效应,房价“波纹效应”将更加凸显,房价传导的“时间滞后”将不断缩短,不同等级和类型城市间的房价将产生联动机制^[48],由中心向边缘逐级传导^[49]。

由此推断,长三角一体化区域城市房价增长与分异演化格局将如图7所示,区域整体房价将随着经济发展和区外资源要素的持续流入而保持长期相对较快上涨,上海和宁杭城市房价会向发达城市、核心圈层县市和其他城市梯度传导;因高端资源要素不断集聚,核心城市上海与中心城市宁杭城区的房价更具持续增长潜力,与其他城市特别是苏北、安徽等外围地区城市的房价差距有可能继续扩大;与此同时,在区位和发展阶段等特征相似,特别是空间相邻的同类城市间,可能存在房价的条件收敛,形成不同等级类型的房价收敛俱乐部。简言之,在可预见的一段时期内,长三角地区城市房价在保持整体较快增长的同时,不同类型城市(区县)间房价差距拉大和同类城市(区县)之间房价趋同的现象将并存。

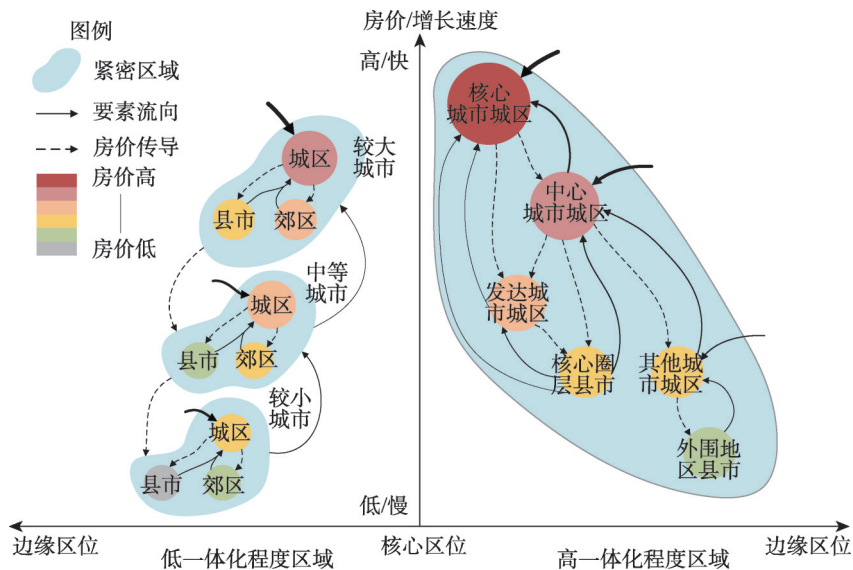


图7 非一体化区域与一体化区域房价空间格局假设模型

Fig. 7 Hypothetical models of spatial pattern of housing prices in non-integrated and integrated regions

6 区域不平衡与房价分异的互馈效应

一体化过程中，由于经济机会在地理空间上的不平衡性，人口与产业资源向少数城市集聚，推动区域产业空间重构和城市职能分工，从根本上决定着区域内城市房价空间分异格局与走向，使区域房价差异通过累积因果循环作用而不断扩大，出现城市房价空间分异的“固定效应”^[50]。Smet^[51]将城市经济职能区分为生产、消费和商务服务3种，认为后福特制时代的城市经济重组，是城市从生产逐渐向消费或商务服务职能转变的过程。随着区域内部商务服务的空间集聚和生产过程的垂直解体，城市间经济职能和资本积累过程相互交织、相互依赖，但因平均利润或剩余价值差异，生产职能对城市房价的约束作用逐渐减弱，消费和商务服务型城市的房价异军突起，导致区域房价走势愈发不均衡^[51]。

相对于新古典主义通常采用区域经济基本面（如经济增长和居民收入）来解释房价分化，这种基于经济职能分工和资本积累逻辑建立的解释框架，能够更好地阐释一体化区域房价不均衡发展现象。以长三角为例，21世纪以来，区域内部劳动力等要素流动性增强，经济总量趋于空间分散，体现在地区生产总值、财政收入、居民收入等指标上，区域城市间差异都表现出一定的“收敛”态势^[43]，但房价空间分异的趋势则明显与之相左。从经济与职能结构上解读，尽管制造业和服务业总量上的区域分异缩小，城市间的专业分工程度和服务能级差异却持续强化，尤其是金融、服务外包等知识密集型服务业在空间分布上更加集聚于上海、南京、杭州、苏州、宁波等城市^[43]，使这些城市集中更多高附加值产业和高收入就业机会。此外，沪宁杭等高级别城市同样拥有着更多的高端教育、医疗、科技等稀缺公共资源，吸引越来越多的高端产业和劳动力要素流入，从而推动房价以更快速度上涨。

当房价上涨到一定程度，高房价导致企业经营与居民生活成本增加，反过来将对区域资源要素流动产生一定抑制作用。主要体现在：① 城市房价上涨会造成土地、厂房、

工资等生产要素成本随之上升,迫使部分处于价值链低端的制造业企业外迁到其他低成本地区,成本门槛抬升亦会产生对新增产业的筛选机制,使城市产业结构被迫升级^[52-53]。例如上海制造业向苏南、苏北和安徽等地“梯度转移”,推动区域制造业扁平化分工的同时,上海逐步向国际金融、航运、贸易、科技创新等商务服务业中心转变。②产业转移导致就业结构改变,低技术制造业劳动力流出城市,同时高房价带来的综合生活成本增加将抑制外来人口的流入^[33],结果是大量高技能、创新型和服务型劳动力向大城市不断聚集。值得注意的是,由于低技能劳动力对房价的影响非常有限^[29],高房价城市对“低端劳动力”的排挤效应,非但不会拉低房价,还因城市产业附加值和劳动生产率提高,使房价进一步拉升,加剧区域产业、人才和房价的不平衡发展。③住房是家庭主要财产形式,因此区域房价增长将导致城市间和群体间财富的重新分配,例如社会财富将由乡村向城市、由低房价城市向高房价城市、由城市低收入家庭向高收入家庭、由租房者向住房拥有者转移^[54],结果是社会财富日渐集中于诸如沪宁杭等“超级明星城市”,而这些城市中拥有多套住房的居民也将越来越富有,直接导致区域财富差异扩大,并加剧城市阶层分化、社会分割等不平衡发展问题^[55]。综上,区域经济社会差异、产业和人口等资源要素流动、城市房价空间分异之间,存在一个相互依赖、相互制约的循环过程(图8)。

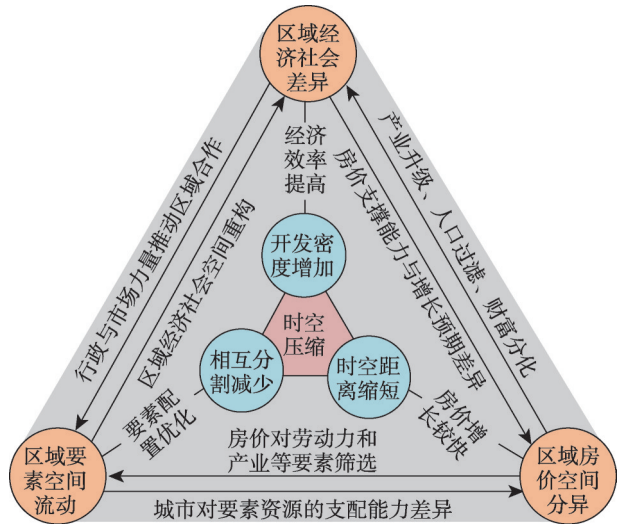


图8 一体化过程中区域差异、要素流动与房价分异的互馈模型

Fig. 8 Mutual feedback model of regional differences, element flow, and housing price differentiation in the integration process

7 基于高质量发展要求的调控建议

7.1 长三角房价整体合理性评价

坚持“房住不炒”定位,抑制房价过快上涨和房价过度分异,既是有效控制房地产风险的必要手段,也是缩小区域经济社会发展差异,推动长三角地区实现更高质量一体化发展的应有之义。从长三角城市住房总市值上看^⑥,2018年区域内所有住宅总价值约为126.94万亿元,是长三角地区生产总值的6倍,甚至远超当年中国国内生产总值(90万亿元)。尽管不能由此断言长三角存在严重房地产泡沫或经济风险,但结合“售租比”(Price-to-Rent Ratio)这一国际性房价预警指标来综合判断,可以看出近年来长三角地区城市房价的整体合理性在降低。

住宅具有消费品和投资品双重属性,城市房价不仅取决于供需关系,还与房价增长预期和投机性购房行为等因素有关^[56],相对房价,租金更能反映真实的住房供需关系和居民消费水平。因此,“售租比”(每平方米房价/月租金),通常被作为评价房价合理性的重要指标^[57-59]。从2015年和2018年长三角各区县房价与租金关系上看(图9):两者呈现

⑥ 根据长三角地区各城市城镇居民人均住房建筑面积、城市常住人口规模、常住人口城镇化率和城市单位建筑面积住宅均价等数据进行估算。

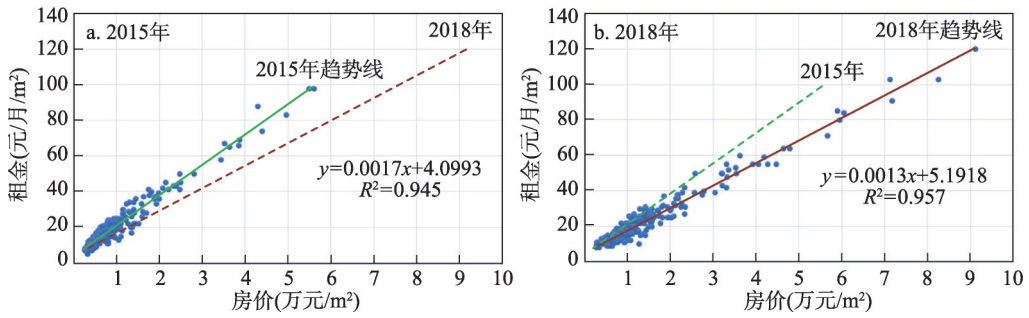


图9 2015年和2018年长三角各区县房价与租金散点图

Fig. 9 Scatter diagram of housing prices and rents in 2015 (a) and 2018 (b) of each district and county in the Yangtze River Delta

显著的正相关性，拟合优度 (R^2) 分别达到0.945和0.957，说明虽然房价差异拉大，但不同类型区县在“售租比”指标上表现出较好的一致性，也从侧面表达出区域房价一体化趋势。随着2015—2018年期间房价快速上涨，各区县平均“售租比”由448升高至574，说明租金增长速度跟不上房价上涨速度，意味着房价正在逐步偏离真实住宅供需关系。

7.2 区域房价调控的针对性建议

从图10“售租比”空间差异上看，2015年长三角72.5%的区县“售租比”在300~500之间（欧美发达国家通常认为“售租比”在200~300范围内较为合理^[59]），尽管浙西南地区房价在2011—2015年期间出现大幅降低，但从丽水、金华、温州等城市较高的“售租比”来看，房价与租金所反映的城市消费水平之间的“错配”现象依然显著。到2018年，浙西南各区县“售租比”普遍上升至700以上，意味着其房价上涨缺乏足够的真实需求和消费能力支撑。上海、杭州、南京、合肥等城市因其强大的资源配置与要素集聚能力，房价增速更快，在区域房价传导机制作用下，其他城市甚至边缘地区房价将随之上涨，推动区域“售租比”攀升至更高水平的同时，区域整体房价风险势必升高。

根据长三角地区城市房价增长与空间分异态势，有必要及时采取房地产及相关政策调控措施，遏制区域房价过快上涨与过度分异，促进资源要素在区域内更高效、更自由

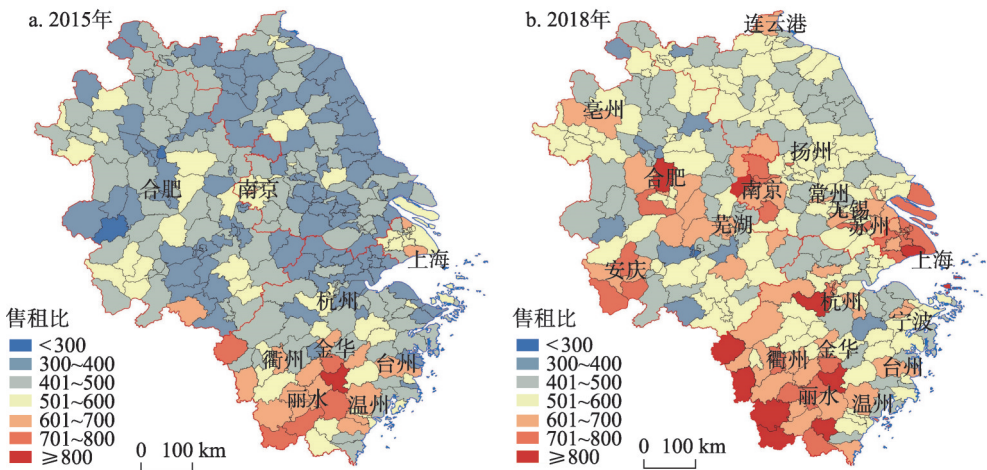


图10 2015年和2018年长三角“售租比”增长与空间分异格局

Fig. 10 The growth and spatial differentiation pattern of price-to-rent ratio in the Yangtze River Delta from 2015 to 2018

流动,逐步缩小区域差距。具体建议包括:①落实城市主体责任,根据城市类型和房价特征因城施策,促进房地产市场平稳发展,避免房价“大起大落”;②上海、杭州、南京等“超级明星城市”加大住宅用地特别是保障性居住用地供应,丰富住房供给主体与供应形式,尽快推行房地产税改革,推动租购并举,抑制投机型住宅消费;③江浙地区城市加大住房补贴、税收减免和租售同权力度,加快发展住房租赁市场,满足不同层次劳动力居住需求,鼓励房价增长较快的中小城市采取限购政策,避免高房价对劳动力和制造业的挤出效应;④边缘地区人口净流出城市,要控制新增居住用地供给,谨防因住房过剩造成的房地产市场风险,同时防止房价过快增长,保持低成本比较优势,吸引区域内外产业与人口流入;⑤破除或降低区域内产业转移和人口流动的制度性约束,促进资源要素优化配置,努力缩小收入、公共服务等地区发展差距,引导高房价特别是省会城市优质服务资源向其他城市延伸扩散,通过推进公共服务均等化缩小区域房价差异。

8 结论与讨论

从全国范围看,长三角代表着区域一体化发展的较高级阶段,其城市房价增长与空间分异模式,一定程度上反映着其他城市群地区房价时空演变的一般模态和发展趋势。鉴于此,本文围绕长三角开展了两方面的工作。其一,基于较长时间序列和不同空间尺度的城市房价数据,分析出长三角一体化区域城市房价增长差异与空间分异特征,由此总结出不同类型区县的房价增长特点,归纳提炼出一体化区域不同类型城市(区县)差距拉大、同类城市(区县)趋同的房价增长与分异模式。其二,基于区域城市房价差异源于城市资源配置能力差异的理解,分析一体化过程通过促进区域要素流动,使高端资源要素日趋向少数城市集聚,造成区域房价差距拉大与固化效应,以及高房价与房价分化通过影响资源要素流动,使区域差异进一步扩大的反馈作用。总之,当前一体化发展和房价快速上涨背景下,长三角区域房价差异并未出现整体收敛迹象,反而出现不同“房价俱乐部”间日益扩大的房价断层,不利于缩小城市间经济社会发展差距和推动区域高质量一体化发展。

本文虽初步构建了一体化区域房价增长与空间分异的一般性假设模型,并基于更好推进区域一体化发展的目标,针对性提出城市房价调控建议,但毫无疑问,区域城市房价空间分异现象具有多元化与复杂性特点,作为一项探索性工作,尚有大量需要完善与深化之处。例如:国内外一体化或城市群地区房价分化格局及时空演化过程是否存在某些共性规律?如何甄别和测度区域城市房价差异的主导因素及其贡献组合?如何准确识别具有相似城市发展属性且存在房价增长趋同现象的“房价俱乐部”?一体化发展是否必然带来区域房价空间分异加剧,或者说是否存在“拐点”以及何时出现?怎样做到因城而异,科学提出针对性强、具体可行的区域房地产调控政策?当然,诸如此类问题的解答需要更长时间和更加细致地观察和总结,也是下一步可供探索的方向。

参考文献(References)

- [1] Wu F L. Commodification and housing market cycles in Chinese cities. *International Journal of Housing Policy*, 2015, 15(1): 6-26.
- [2] Logan J R, Fang Y P, Zhang Z X. The winners in China's urban housing reform. *Housing Studies*, 2010, 25(1): 101-117.
- [3] Chen J, Hao Q J, Stephens M. Assessing housing affordability in post-reform China: A case study of Shanghai. *Housing Studies*, 2010, 25(6): 877-901.
- [4] Shen L. Are house prices too high in China? *China Economic Review*, 2012, 23(4): 1206-1210.

- [5] Wang Yang, Wang Deli, Wang Shaojian. Spatial differentiation patterns and impact factors of housing price of China's cities. *Scientia Geographica Sinica*, 2013, 33(10): 1157-1165. [王洋, 王德利, 王少剑. 中国城市住宅价格的空间分异格局及影响因素. *地理科学*, 2013, 33(10): 1157-1165.]
- [6] Wang Shaojian, Wang Yang, Lin Xueqin, et al. Spatial differentiation patterns and influencing mechanism of housing prices in China: Based on data of 2872 counties. *Acta Geographica Sinica*, 2016, 71(8): 1329-1342. [王少剑, 王洋, 蒯雪芹, 等. 中国县域住宅价格的空间差异特征与影响机制. *地理学报*, 2016, 71(8): 1329-1342.]
- [7] Song Weixuan, Ma Yuzhu, Li Xiaoli, et al. Housing price growth in different residences in urban Nanjing: Spatiotemporal pattern and social spatial effect. *Acta Geographica Sinica*, 2018, 73(10): 1880-1895. [宋伟轩, 马雨竹, 李晓丽, 等. 南京城市住宅小区房价增长模式与效应. *地理学报*, 2018, 73(10): 1880-1895.]
- [8] Zou Jin, Yu Taohua, Wang Dabo. Regional differences of demographic trends and house price: Empirical study based on panel cointegration model. *Journal of Financial Research*, 2015(11): 64-77. [邹瑾, 于焱华, 王大波. 人口老龄化与房价的区域差异研究: 基于面板协整模型的实证分析. *金融研究*, 2015(11): 64-79.]
- [9] Zhang Chuanyong. Labor mobility, housing prices and urban economic convergence: Evidence from cities in Yangtze River Delta. *Industrial Economics Research*, 2016(3): 82-90. [张传勇. 劳动力流动、房价上涨与城市经济收敛: 长三角的实证分析. *产业经济研究*, 2016(3): 82-90.]
- [10] Wang S J, Wang J Y, Wang Y. Effect of land prices on the spatial differentiation of housing prices: Evidence from cross-county analyses in China. *Journal of Geographical Sciences*, 2018, 28(6): 725-740.
- [11] Yu Liangliang, Cai Yinying. Land supply structure, financial pressure and housing price: Empirical evidence from Guangdong province. *China Land Science*, 2018, 32(8): 30-36. [余亮亮, 蔡银莺. 土地供给结构、财政压力与房价: 来自广东省的经验分析. *中国土地科学*, 2018, 32(8): 30-36.]
- [12] Clapp A, Meen B. House price and ripple effect: A new interpretation. *Housing Studies*, 1994(14): 12-18.
- [13] Fang Xiaoping, Ding Sibao. Geographical spread of urban house price in China and its regional externality. *Scientia Geographica Sinica*, 2012, 32(2): 143-148. [方晓萍, 丁四保. 中国城市住房价格的地理扩散及其区域外部性问题. *地理科学*, 2012, 32(2): 143-148.]
- [14] Lean H H, Russell S. Regional house prices and the ripple effect in Malaysia. *Urban Studies*, 2013, 50(5): 895-922.
- [15] Chiang M C, Tsai I C. Ripple effect and contagious effect in the US regional housing markets. *Annals of Regional Science*, 2016, 56(1): 55-82.
- [16] Kim Y S, Rous J J. House price convergence: Evidence form US state and metropolitan area panels. *Journal of Housing Economics*, 2012, 21(2): 169-186.
- [17] Blanco F, Martin V, Vazquez G. Regional house price convergence in Spain during the housing boom. *Urban Studies*, 2016, 53(4): 775-798.
- [18] Lin Rui, Dong Jichang, Li Xiuting, et al. Heterogeneous convergence of regional house prices and macro-control policy in China. *Journal of Management Sciences in China*, 2016, 19(11): 63-74. [林睿, 董纪昌, 李秀婷, 等. 中国区域房地产价格异质收敛与调控政策研究. *管理科学学报*, 2016, 19(11): 63-74.]
- [19] Li Q, Chand S. House prices and market fundamentals in urban China. *Habitat International*, 2013, 40(2): 148-153.
- [20] Wand Z, Zhang Q. Fundamental factors in the housing markets of China. *Journal of Housing Economics*, 2014, 25(1): 53-61.
- [21] Song Weixuan, Liu Chunhui. The price differentiation mechanism of commercial housing in the Yangtze River Delta. *Geographical Research*, 2018, 37(1): 92-102. [宋伟轩, 刘春卉. 长三角一体化区域城市商品住宅价格分异机理研究. *地理研究*, 2018, 37(1): 92-102.]
- [22] Oikarinen E. The diffusion of housing price movements from center to surrounding areas. *Journal of Housing Research*, 2006, 15(1): 3-28.
- [23] Ding Ruxi, Ni Pengfei. Regional spatial linkage and spillover effect of house prices of Chinese cities: Based on the panel data of 285 cities from 2005 to 2012. *Finance & Trade Economics*, 2015, 36(6): 136-150. [丁如曦, 倪鹏飞. 中国城市住房价格波动的区域空间关联与溢出效应: 基于2005—2012年全国285个城市空间面板数据的研究. *财贸经济*, 2015, 36(6): 136-150.]
- [24] Zhang Qian, Wang Chengzhang, Wang Zhangming. The spatial effect and lag effect of urban house price in China. *Statistical Research*, 2016, 33(7): 38-45. [张谦, 王成章, 王章名. 中国城市住房价格的空间效应与滞后效应研究. *统计研究*, 2016, 33(7): 38-45.]
- [25] Malpezzi S. Urban regulation, the "new economy", and housing prices. *Housing Policy Debate*, 2002, 13(2): 323-349.

- [26] Liu Jiayi, Tao Tingfang, Xia Xin. The heterogeneity of sector investment and multiple equilibrium of economic growth in China: A theoretical explanation framework of the cause of "middle-income trap" in China. *Journal of Finance and Economics*, 2014, 40(3): 73-84. [刘嘉毅, 陶婷芳, 夏鑫. 产业结构变迁与住宅价格关系实证研究: 来自中国内地的经验分析. *财经研究*, 2014, 40(3): 73-84.]
- [27] Dai Yang, Tian Guiliang. Analysis of impact on house prices based on perspective of industrial structure upgrade: A case study of Jiangsu province. *World Sci-Tech R & D*, 2015, 37(5): 605-610. [戴洋, 田桂良. 基于产业结构升级视角的住宅价格影响分析: 以江苏省为例. *世界科技研究与发展*, 2015, 37(5): 605-610.]
- [28] Saiz A. Immigration and housing rents in American cities. *Journal of Urban Economics*, 2007, 61(2): 345-371.
- [29] Jun H C, Fei G, Ying W. One decade of urban housing reform in China: Urban housing price dynamics and the role of migration and urbanization, 1995-2005. *Habitat International*, 2011, 35(1): 1-8.
- [30] Lu Ming, Ou Haijun, Chen Binkai. Rationality or bubble: An empirical study of urbanization, immigration, and housing prices. *The World Economy*, 2014(1): 30-54. [陆铭, 欧海军, 陈斌开. 理性还是泡沫: 对城市化、移民和房价的经验研究. *世界经济*, 2014(1): 30-54.]
- [31] Gao Bo, Chen Jian, Zou Linhua. Housing price' regional differences, labor mobility and industrial upgrading. *Economic Research Journal*, 2012, 3(1): 66-79. [高波, 陈健, 邹琳华. 区域房价差异、劳动力流动与产业升级. *经济研究*, 2012, 3(1): 66-79.]
- [32] Gu Qingde, Shi Wei, Wang Hongwei. An empirical study on the industrial structure affecting housing price. *Commercial Research*, 2015(2): 44-52. [谷卿德, 石薇, 王洪卫. 产业结构对房地产价格影响的实证研究. *商业研究*, 2015(2): 44-52.]
- [33] Cameron G, Muellbauer J, Murphy A. Housing market dynamics and regional migration in Britain. *Economics*, 2006, 35(4): 275-293.
- [34] Zhang Li, He Jing, Ma Runhong. How housing price affects labor migration? *Economic Research Journal*, 2017, 52(8): 155-170. [张莉, 何晶, 马润泓. 房价如何影响劳动力流动. *经济研究*, 2017, 52(8): 155-170.]
- [35] Chen Wen, Wang Jue, Sun Wei. Cost-efficiency mechanism and game-action of inter-local governmental cooperation in the Yangtze River Delta Region. *Acta Geographica Sinica*, 2019, 74(2): 312-322. [陈雯, 王珏, 孙伟. 基于成本—收益的长三角地方政府的区域合作作为机制案例分析. *地理学报*, 2019, 74(2): 312-322.]
- [36] Gyourko J, Christopher M, Sinai T. Superstar cities. *American Economic Journal: Economic Policy*, 2013, 5(4): 167-199.
- [37] The World Bank. *World Development Report 2009: Reshaping Economic Geography*. Beijing: Tsinghua University Press, 2009. [世界银行. 2009年世界发展报告: 重塑世界经济地理. 北京: 清华大学出版社, 2009.]
- [38] Wu Wei, Cao Youhui, Cao Weidong, et al. The pattern of transportation superiority in Yangtze River Delta. *Geographical Research*, 2011, 30(12): 2199-2208. [吴威, 曹有挥, 曹卫东, 等. 长三角地区交通优势度的空间格局. *地理研究*, 2011, 30(12): 2199-2208.]
- [39] Chen Wen, Wang Jue. Assessment and measurement of spatial integration in Yangtze River Delta. *Scientia Geographica Sinica*, 2013, 33(8): 902-908. [陈雯, 王珏. 长江三角洲空间一体化发展格局的初步测度. *地理科学*, 2013, 33(8): 902-908.]
- [40] Wang Jue, Chen Wen. Implication of regionalism and regional integration under the global shift. *Progress in Geography*, 2013, 32(7): 1082-1091. [王珏, 陈雯. 全球化视角的区域主义与区域一体化理论阐释. *地理科学进展*, 2013, 32(7): 1082-1091.]
- [41] Yin Jie, Luo Xiaolong, Xiao Fei. The space production and governance rescaling of state-level new areas. *Human Geography*, 2018, 33(3): 89-96. [殷洁, 罗小龙, 肖菲. 国家级新区的空间生产与治理尺度建构. *人文地理*, 2018, 33(3): 89-96.]
- [42] Meijers E, Hoogerbrugge M, Cardoso R. Beyond polycentricity: Dose stronger integration between cities in polycentric urban regions improve performance? *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 2018, 109(1): 1-21.
- [43] Chen Wen, Sun Wei, Yuan Feng. *Spatial Cooperation, Division and Difference of Regional Integration in the Yangtze River Delta*. Beijing: The Commercial Press, 2018. [陈雯, 孙伟, 袁丰. 长江三角洲区域一体化空间合作、分工与差异. 北京: 商务印书馆, 2018.]
- [44] Holmes M J, Otero J, Theodore P. Property heterogeneity and convergence club formation among local house prices. *Journal of Housing Economics*, 2019, 43: 1-13.
- [45] Holly S, Pesaran M H, Yamagata T. The spatial and temporal diffusion of house prices in the UK. *Journal of Urban Economics*, 2011, 69(1): 2-23.

- [46] Yakufu Dilishati, Yan Jinming. The transmission paths of housing prices in Beijing-Tianjin-Hebei region: An empirical study based on 10 cities. *Journal of Land Economics*, 2017, 8(2): 118-136. [迪力沙提·亚库甫, 严金明. 京津冀地区住宅价格传导路径: 基于10个城市的实证研究. *土地经济研究*, 2017, 8(2): 118-136.]
- [47] Gong Jian, Luan Jun, Wang Wenting, et al. The spatial conduction paths of housing prices of urban agglomeration in Yangtze River Delta. *Economic Geography*, 2017, 37(7): 90-98. [龚健, 栾君, 王文婷, 等. 长三角城市群住宅价格的空间传导路径. *经济地理*, 2017, 37(7): 90-98.]
- [48] Gupta R, Miller S M. "Ripple effects" and forecasting home prices in Los Angeles, Las Vegas, and Phoenix. *Annals of Regional Science*, 2012, 48(3): 763-782.
- [49] Elias O. The diffusion of housing price movements from center to surrounding areas. *Journal of Housing Research*, 2006, 15(1): 3-28.
- [50] Donald J G, Winkler D T. The dynamics of metropolitan housing prices. *The Journal of Real Estate Research*, 2002, 23(1): 29-46.
- [51] Smet K. Housing prices in urban areas. *Progress in Human Geography*, 2016, 40(4): 495-510.
- [52] Shao Ting, Fan Jianyong. Housing price and location of manufacturing: An empirical analysis based on the data of Yangtze Delta Region. *China Industrial Economics*, 2010(10): 24-33. [邵挺, 范剑勇. 房价水平与制造业的区位分布: 基于长三角的实证研究. *中国工业经济*, 2010(10): 24-33.]
- [53] Fan Jianyong, Shao Ting. Housing price, location of diversified product and urban system. *Economic Research Journal*, 2011(2): 87-99. [范剑勇, 邵挺. 房价水平、差异化产品区位分布与城市体系. *经济研究*, 2011(2): 87-99.]
- [54] Matlack J L, Vigdor J L. Do rising tides lift all prices? Income inequality and housing affordability. *Journal of Housing Economics*, 2008, 17(3): 212-224.
- [55] Doling J, Ronald R. Property-based welfare and European homeowners: How would housing perform as a pension? *Journal of Housing & the Built Environment*, 2010, 25(2): 227-241.
- [56] Sun Weizeng, Zheng Siqi. How does the residents' expected price affect housing price change? *Statistical Research*, 2016, 33(5): 51-59. [孙伟增, 郑思齐. 居民对房价的预期如何影响房价变动. *统计研究*, 2016, 33(5): 51-59.]
- [57] Hott C, Monnin P. Fundamental real estate prices: An empirical estimation with international data. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 2008, 36(4): 427-450.
- [58] Nneji O, Brooks C, Ward C W R. Intrinsic and rational speculative bubbles in the U.S. housing market: 1960-2011. *Journal of Real Estate Research*, 2013, 35(2): 121-152.
- [59] Lv Jianglin. The measurement of the bubble of urban housing market in China. *Economic Research Journal*, 2010(6): 28-41. [吕江林. 我国城市住房市场泡沫水平的度量. *经济研究*, 2010(6): 28-41.]

Spatial differentiation of urban housing prices in integrated region of Yangtze River Delta

SONG Weixuan^{1,2}, CHEN Yanru^{1,3}, SUN Jie⁴, HE Miao⁵

(1. Nanjing Institute of Geography and Limnology, CAS, Nanjing 210008, China; 2. Key Laboratory of Watershed Geographic Sciences, CAS, Nanjing 210008, China; 3. University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China; 4. School of Architecture and Urban Planning, Nanjing University, Nanjing 210093, China; 5. Nanjing Academy of Social Science, Nanjing 210018, China)

Abstract: Since the market-oriented reform of the housing system, China's urban housing prices have risen rapidly, and regional differentiation intensifies. Although the Chinese government has repeatedly emphasized that "housing is for living, not for speculation" the trend of rising prices in cities has not been suppressed, and the spatial differentiation of regional urban housing prices has become highlighted. Spatial differentiation of housing prices is a comprehensive reflection of the urban development gap, or a materialized expression of the

differences in urban resource allocation abilities. Taking the integrated region of the Yangtze River Delta as an example, and based on the average urban housing price data of prefecture-level cities, districts, and counties between 2008 and 2018 provided by China Housing Prices, we found that the housing prices experienced three stages, namely, "fast growth", "relatively stable", and "faster growth". When the prices grew, the gap of prices between cities, especially between districts and counties, also grew, that is, integrated development did not bring about the convergence of regional housing prices. The housing prices in core and central cities, like Shanghai, Nanjing, and Hangzhou, grew more quickly, and the gaps between Zhejiang/Southern Jiangsu and Anhui/Northern Jiangsu became more obvious. Similarly, there was a huge gap in the housing prices of different districts and counties in a city. Out of consideration for reducing data error and raising analytical accuracy, and based on clarifying the pattern of spatial differentiation of urban housing prices, this paper mainly takes district and county as analysis units, and discusses the growth of housing prices in different types of districts and counties. According to the characteristics of housing price growth, city level, and location, this paper divides the 327 districts and counties of the Yangtze River Delta into six types: urban areas of core cities, urban areas of central cities, urban areas of developed cities, urban areas of other cities, counties and cities in the core circle, and counties and cities in the peripheral regions. It also discovers that, in the process of regional integration, resources flow more quickly, and high-end elements gather towards a small number of superstar cities. This means that the integrated region presents a faster price growth, a larger gap between core-edge housing prices, and the stronger convergence of similar city clubs. On this basis, we identify the mutual feedback effect of the urban economic and social differences in the integrated region, the flow of resource elements like industry and population, and the spatial differentiation of urban housing prices. The increased difference in regional housing prices will result in the forced upgrade of industries in cities with high housing prices, the loss of low-end manufacturing posts, and the concentration of social wealth to "superstar cities". Finally, in combination with the requirement for high-quality integrated development of the Yangtze River Delta, and the judgment on the rationality of regional urban housing price differentiation, this paper proposes pertinent suggestions to the adjustment and control of urban housing prices.

Keywords: housing price; spatial differentiation; Yangtze River Delta; regional integration; county