

上海城市边缘区扩展与大都市空间结构演变

张娜, 宁越敏

(华东师范大学 中国现代城市研究中心, 200062)

摘要: 本文利用 2000 年上海第五次人口普查数据及 2007 年上海各区县统计年鉴, 采用人口密度指标、区位商指标等, 结合前人研究成果, 对 2000 年、2007 年上海城市边缘区的界线进行划分, 并分析了 2000 年以来上海大都市人口、产业空间结构的发展演变及其动力机制, 认为城市边缘区作为城市空间扩展最直接、最敏感的部分, 它的扩展与演变对大都市发展至关重要。

关键词: 城市边缘区; 大都市空间结构; 发展演变; 上海

改革开放以来, 随着城市化进程的不断推进, 北京、上海、广州等大城市中心城区向周边地区的扩张越来越明显, 表现出明显的郊区化现象^[1-2]。其中, 城市边缘区受中心城区郊区化与自身城市化的双重影响, 是城市空间变化最直接、最敏感的部分, 它的扩展与演变对城市空间结构产生重要影响, 因而受到城市地理学界的长期关注^[3]。

城市边缘区在国内又称之为城乡接合部, 通常指城乡用地相互包含、互有飞地和犬牙交错的地域。从定量研究看, 弗里德曼等曾根据人们日常的通勤范围, 将城市周围大约 50km 的区域划分为城市边缘区, 其中的内边缘区大约 10~15km, 外边缘区延伸到 25~50km^[4]。顾朝林等利用 1982 年和 1990 年普查数据, 以街道作为界定单元, 根据人口密度推测和比较上海市核心区与边缘区的面积与人口, 并推断 0.2~3 万人/km² 密度的市区外围的连续地域是上海城市边缘区范围^[5]。随着上海市“一城九镇”与“1966”的城镇体系战略的逐步推进, 上海的城市空间结构发生了巨大变化^[6]。处于中心城区外围的城市边缘区发展也十分迅速, 业已成为上海大都市人口与产业增长的主要载体, 但相对而言研究较少。本文以城市边缘区为主要研究对象, 通过边缘区的扩展来解读上海的郊区化和大都市空间结构的发展演变。

1 上海城市地域结构的变化与城市边缘区的扩展

1.1 2000 年上海城市地域结构划分

上海大都市区人口的空间分布将直接影响和反映上海城市功能和发展状况^[6]。1990 年至 2000 年两次人口普查期间, 上海人口分布重心逐渐向城市边缘区扩散。在全市 19 个区县的人口中, 人口总量减少的区县有五个, 共减少人口 79.17 万人, 其中, 中心城区核心区黄浦区人口减少最多, 为 36.36 万人。人口总量增加较多的主要是, 浦东新区新增人口 101.41 万

收稿日期: 2010-4-1

基金项目: 法国“Dynamiques territoriales à la périphérie des métropoles des Suds (发展中国家大都市边缘地域的动态性) 项目的部分成果。

作者简介: 张娜(1982-), 女, 安徽蚌埠人, 华东师范大学中国现代城市研究中心硕士研究生;
宁越敏(1954-), 男, 华东师范大学中国现代城市研究中心主任。

人，近郊的闵行区、宝山区新增人口均超过 50 万人，中心城区边缘区徐汇区和普陀区，以及近郊的嘉定区新增人口均超过 20 万人。中心区人口减少和边缘区人口增加的主要原因是市政建设和商品房的大量发展，其次是外来流动人口居住相对集中。

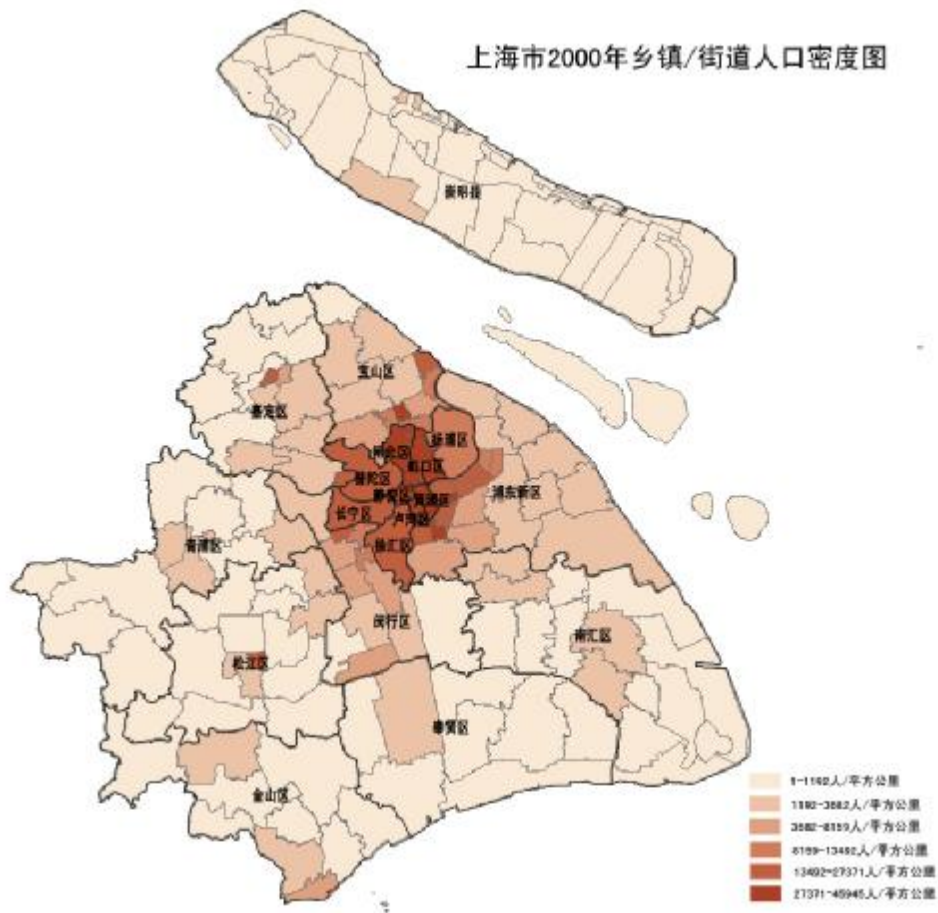


图 1 上海市 2000 年乡镇/街道人口密度分布

资料来源：根据 2000 年上海第五次人口普查数据绘制



图 2 2000 年上海城市地域划分

本文先利用 2000 年上海市各乡镇/街道第五次人口普查数据,在 ARCGIS 平台上进行数据处理得出 2000 年常住人口密度图,根据上海市 2000 年乡镇/街道人口密度分布,按照人口密度在 1.5~2.5 万人/平方公里的标准划分核心区与边缘区。其中,核心区包括浦西中心城区的 9 个区以及浦东新区陆家嘴地区,边缘区主要包括宝山、闵行两区外环线以内的地区以及浦东新区的部分地区,以外人口密度超过 1500 人的地区是影响区。

1.3 2007 年上海城市地域结构划分

2000 年以来,上海的郊区化进一步显现,但由于缺乏分街道、乡镇的人口数据,在此采用间接方法划分上海的城乡边缘区。

1.3.1 采用区位商法

利用 2008 年上海市各区县统计年鉴有关数据,选取能够反映城市地域特征的指标,如单位面积地区生产总值、人口密度、非农人口比例、非农产值比例等四项指标,按照区位商计算公式:

$$Li = X/Y \quad i = 1, 2, 3, \dots, n$$

其中, X 为各区(县)的指标值, Y 为全市对应指标值, Li 为指标的区位商。按照公式可以计算出各区(县) Li 值。以 1 为界线, Li 大于 1 的为核心区,小于 1 的为核心区以外的边缘区和影响区。

表 1 2007 年上海市各区县区位商

区(县)	单位面积地区生产总值区位商	人口密度区位商	非农人口比例区位商	非农产值比例区位商	加权平均区位商
黄浦区	17.8373	14.3532	4.0535	1.0215	8.3487
静安区	7.6724	11.2915	4.0535	1.0215	5.1186
卢湾区	5.5302	11.3625	4.0535	1.0215	4.5990
闸北区	5.6147	8.6771	4.0535	1.0215	4.0159
徐汇区	7.1698	6.0201	4.0535	1.0215	3.8069
虹口区	2.1131	11.3625	4.0535	1.0215	3.7447
杨浦区	4.9655	6.6041	4.0535	1.0215	3.3872
长宁区	5.2709	5.7942	4.0535	1.0215	3.2813
普陀区	0.8835	7.0590	3.7717	1.0206	2.4337
浦东新区	2.7373	1.9563	3.8148	1.0171	1.7539
闵行区	1.3668	1.7451	3.5602	1.0196	1.3323
宝山区	0.7643	1.6778	3.7029	1.0165	1.1839
嘉定区	0.6289	0.7345	3.2701	1.0167	0.8838
松江区	0.5524	0.5570	3.1547	1.0101	0.8093
南汇区	0.2762	0.4874	2.7189	0.9807	0.6657
青浦区	0.3227	0.3959	2.4917	1.0026	0.6316
金山区	0.2713	0.3887	2.3818	0.9908	0.6016
奉贤区	0.2324	0.3717	2.4768	0.9818	0.5986
崇明县	0.0453	0.1891	1.3310	0.8814	0.3524

资料来源: 2008 年上海市统计年鉴及各区县统计年鉴

表 1 显示，除中心城区以外，2007 年浦东新区、闵行和宝山三区的加权平均区位商都已经超过 1，说明 2000 年以后，这三个区的城市化进程很快，但是由于是分区数据，不能客观反映这几个区在街道及乡镇水平上的城市化进程差异，因此下面对这三个区以及城市化进程较快的嘉定、松江、青浦三区做进一步的分析。

1.3.2 案例区县分析

采用上述各区的统计年鉴，选取街道/乡镇的人口密度、单位土地面积增加值产出（经济密度）及常用耕地面积比例三个指标，做六区的空间差异图（图 3—图 8）。

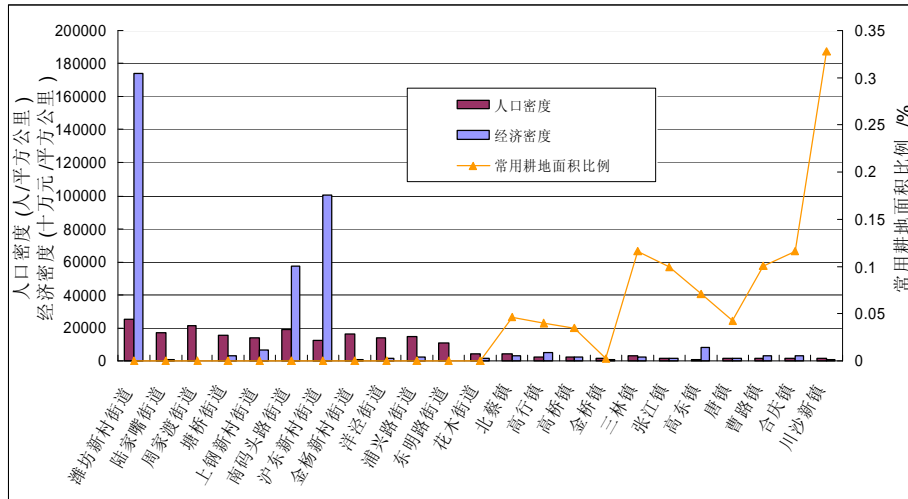


图 3 浦东新区主要街道/乡镇情况

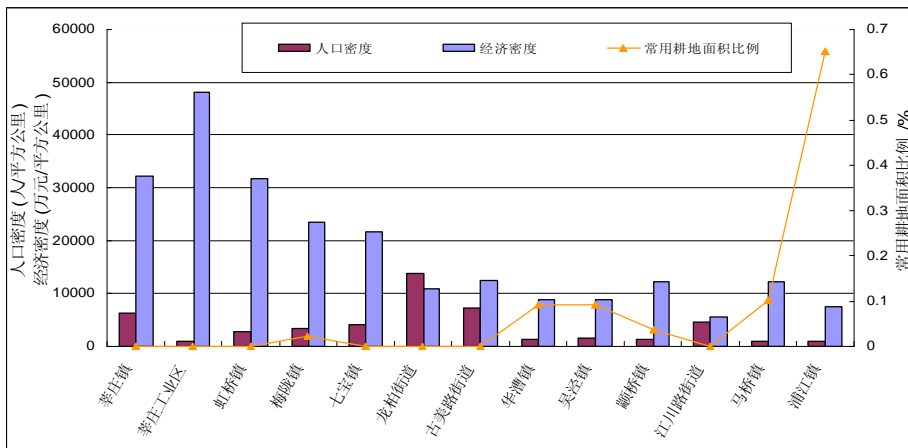


图 4 闵行区主要街道/乡镇情况

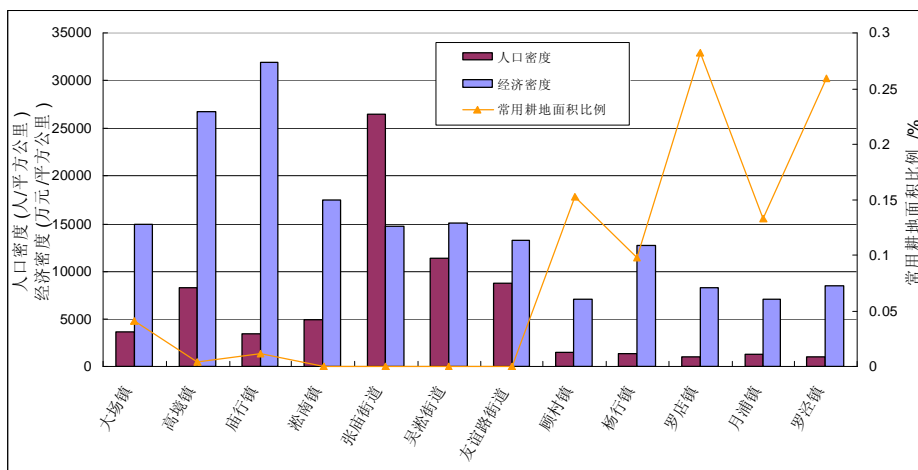


图 5 宝山区主要街道/乡镇情况

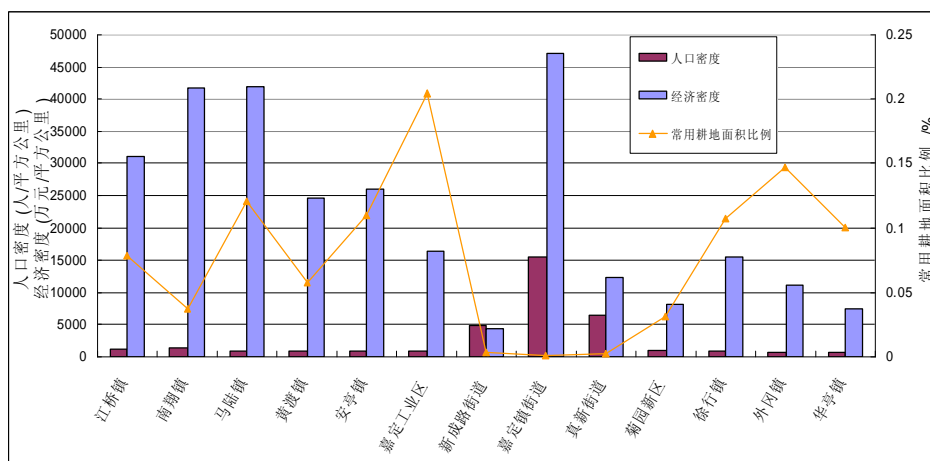


图 6 嘉定区主要街道/乡镇情况

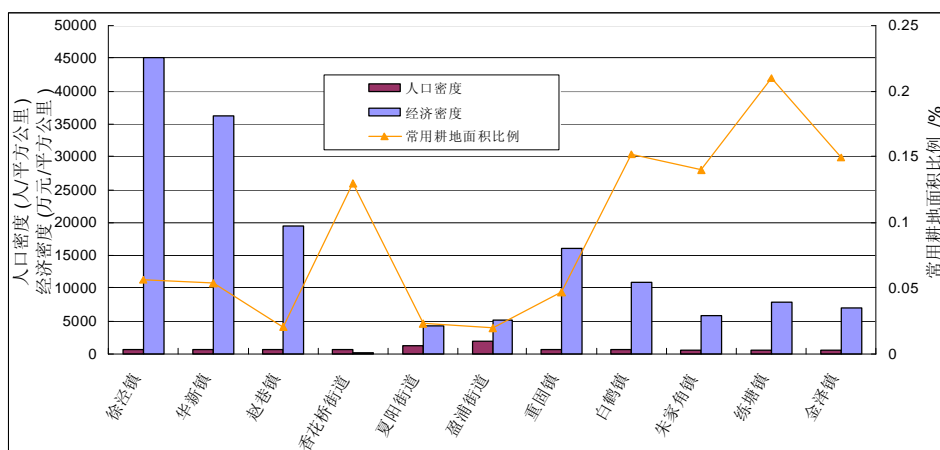


图 7 青浦区主要街道/乡镇情况

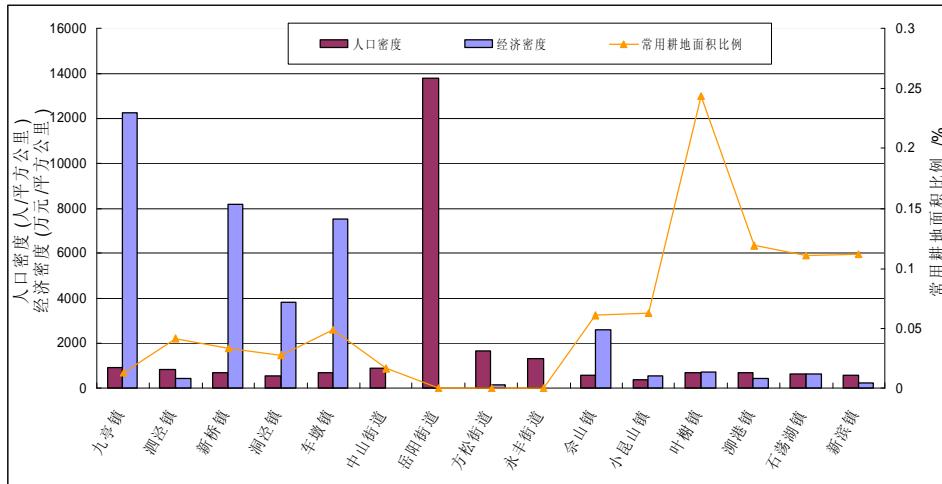


图 8 松江区主要街道/乡镇情况

六区分街道、乡镇的空间差异图显示，2000 年以后，浦东新区、闵行、宝山的许多街道/乡镇发展迅速，不少街道已经由边缘区转变为核心区，比如浦东的周家渡街道、金杨新村街道等街道的人口密度已经超过或接近 20000 人/平方公里，闵行的龙柏街道、古美路街道、虹桥镇、莘庄镇等在人口密度和经济密度上已十分接近核心区的标准，还有宝山区的友谊路街道、吴淞街道、淞南镇、张庙街道近几年发展也特别快，尤其是张庙街道，人口密度超过 25000 人/平方公里，这些地区应划入城市核心区范围内，此外，嘉定、松江等郊区随着新城建设的深入，地区面貌也有较大变化，处于两区中心的嘉定镇街道和岳阳街道也应划入城市核心区，而其他地区宜归入城市边缘区和城市影响区范围内（图 9）。

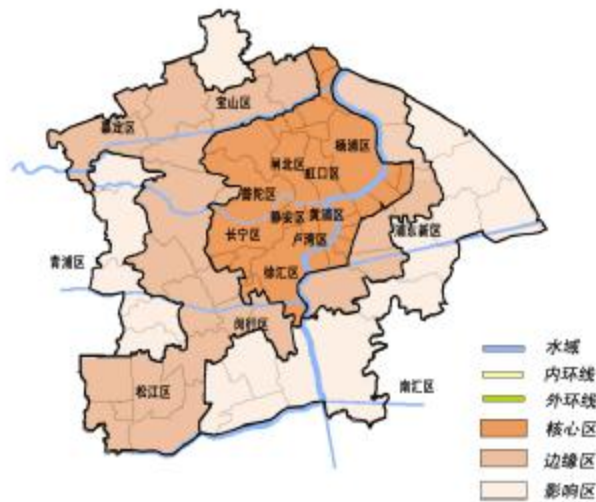


图 9 2007 年上海城市地域划分

比较 2000 年与 2007 年上海城市边缘区的边界划分，上海城市地域空间结构发生了较大变化，主要表现为核心区和边缘区的向外扩张，特别是边缘区已扩展到松江和嘉定两个城区，显示了 2000 年以来这两个新城的建设取得了明显的效果。

3 上海大都市空间结构演变

3.1 人口的空间结构演变

从 1990 年代开始,上海人口郊区化趋势就比较明显,全市人口分布重心明显由中心城区转移到了近郊区。第四、五次人口普查结果显示,1990~2000 年上海核心区常住人口由 246.3 万人减少到 206.9 万人,减少 39.4 万人,近郊区则增加了 245.5 万人;全市常住人口中中心城区所占比重由 47.8%下降到 43.4%,而近郊地区则由 23.6%上升到 50.7%,远郊由 28.6%下降为 5.9%。2000~2008 年上海大都市中心城区人口继续下降,且下降幅度均超过 10%;城市边缘区增长明显,尤其是闵行区,2000 年常住人口近 80 万人,到 2008 年已超过 180 万人,人口年均增长 9.47%,其发展之快令人吃惊。此外,松江区、青浦区、浦东新区、嘉定区等区的增长也较快。从人口密度分布看,2000 年上海市人口密度超过 10000 人/平方公里的主要为传统的中心城区(黄浦、卢湾、静安)及长宁、徐汇、浦东新区、虹口、闸北、普陀、闵行的部分地区;人口密度超过 1500 人/平方公里,也就是通常所说的城市化集中地区,包括了浦东新区的大部分地区、宝山、闵行及嘉定与青浦的大部分地区。到 2005 年,人口密度超过 10000 人/平方公里的地区变化不是很大,但是嘉定、青浦、松江、浦东新区较为偏远的区域人口增长比较明显。应该看到,2000 年以后,长宁、徐汇、虹口、闸北、杨浦这几个区的人口已经呈逐步下降的趋势,这几个区的人口增长下降与闵行、松江、嘉定、宝山等区人口增长加快正说明了中心城区的大量人口正在向周边地区分散,城市边缘区吸纳人口能力巨大(表 2)。

表 2 2000~2008 年上海常住人口分布变化情况

地区	2000 年人口 (万人)	2008 年人口 (万人)	人口年均变化率	人口密度变化
全市	1598.864	1888.46	1.87%	42.90%
中心城区	693.0439	652.97	-0.66%	-5.78%
近郊区*	580.8768	837.64	4.15%	44.20%
#浦东新区	240.2343	305.7	2.71%	27.25%
#宝山区	116.1423	140.63	2.15%	21.08%
#闵行区	79.9102	180.47	9.47%	125.84%
#嘉定区	80.4744	103.42	2.83%	28.51%
#松江区	64.1156	107.42	5.90%	67.54%
远郊区	324.9433	397.85	2.27%	-33.42%

*注:近郊区为采用浦东新区、宝山区、闵行区、嘉定区、松江区五区数据。

资料来源:2000 年上海第五次人口普查年鉴与 2009 年上海统计年鉴

3.2 产业的空间结构演变

从 20 世纪 80 年代末期开始,上海产业结构进行了大的调整,为优化上海城区的人居环境并提升上海中心城区的服务功能,上海市通过存量调整与增量合理布局等手段对城区工业布局进行调整中心城区外围地带倾斜。在这一政策指导下,市区部分大幅度地“退二进三”,全市工业布局的重心转移到郊区。1990 年以后,浦东的开发开放使得上海进入跨越黄浦江发展阶段,随着上海产业结构的大调整,市区实行“退二进三”的政策,全市工业布局的重心

向郊区转移,其中国家级开发区大多选择布局在城市边缘区,这是因为边缘区拥有独特的区位与便利的交通条件,使之成为对外开放的窗口。2007年,郊区工业对上海市工业增长的贡献率达到66.3%,郊区工业已经成为郊区的产业发展主体,基本形成了以六大产业基地为龙头、市级及以上工业区为支撑、区级工业区为配套的工业布局体系。据上海城市发展规划,到2020年上海工业用地将达到1100平方公里,其中1000平方公里分布在郊区,规划新增的工业用地全部集中在郊区。其中,宝山区为精品钢材基地,嘉定区是汽车产业基地,闵行、松江两区也是上海微电子等高科技产业的重要基地。边缘区拥有独特的区位与便利的交通条件,城市边缘区将成为吸收城市先进技术的门户和获得发展外向型经济条件最好的区域。

3.3 空间结构演变的原因分析

3.3.1 经济全球化

随着经济全球化的深入发展和跨国公司资本的介入,从上世纪九十年代开始亚洲国家城市空间结构均发生深刻变化,而作为对城市化进程最为敏感的城市边缘区,为吸引外资而布局了众多开发区,成为城市空间向外扩展的前沿^[7]。2000以后,上海郊区经济总量均以每年20%左右的速度增长,以九大市级工业园区为特征的郊区制造业进一步集聚与集群化,成为上海市郊区经济增长的主要推动力。2007年,九大市级园区实现工业总产值4451.79亿元,比上年增长40.2%,占全市总量19.3%;实现利润154.88亿元,增长56.3%。这与市级园区对外资的吸引密切相关,在落户园区的项目中,外资项目有2626个,占39.3%,其中莘庄工业区、松江工业区和青浦工业园区外资项目比例均超过60%。至2007年底,世界500强企业落户九大市级园区的外资项目有123个。

3.3.2 交通设施的延伸

从国外城市的发展经验看,城市发展最初都是沿交通干道呈星状发展,土地开发强度也随着可达性的提高而提高。世界各大城市的发展轨迹表明,郊区化的根本原因在于交通和通讯的发展使得郊区与城市中心距离缩短。上海近郊区的发展对于中心城区也有极大的依赖,这不仅表现在就业、入学上,从服务设施来讲,郊区仍然依赖于中心城。因此,交通对于郊区的发展是至关重要的^[8]。事实证明,上海轨道交通线路在郊区的开通及延伸对于郊区空间布局产生了很大影响,以上海的地铁一号线为例,随着地铁一号线及其延伸段的建设、开通,地铁沿线地区人口的集聚程度不断提高。以“四普”和“五普”人口数据的比较,十年间该地区的人口数量有了明显的增加,其中增幅最大的是受到地铁直接影响的莘庄镇和梅陇镇,分别从1990年的1.58万人和2.84万人增加到2000年的11.6万人和9.63万人,人口的年均增长率分别达到22%和13%。上海轨道交通规划到2020年上海共有20条地铁线,将覆盖全部新城、重要的产业基地及主要物流、工业园区。

3.3.3 外来人口的涌入

上海“四普”与“五普”人口统计数据比较表明,近郊区中的浦东新区、闵行、宝山区以及中心区的杨浦、普陀、徐汇区是1990~2000年上海市域内人口流入的主要区域,而对近郊区人口变化影响最大的是外来流动人口^[9],仅以“五普”统计常住人口与同期户籍统计人口的变化来看,近郊区“五普”统计常住人口比同期户籍统计人口增加了199.94万人,达到了户籍统计人口的56%,其中浦东新区、闵行、宝山区分别增加了75.1万人、56.3万人和

41.9 万人。再以闵行区为例, 2004 年闵行区人口为 150 万人左右, 其中外来人口约 75 万左右, 区内的莘庄镇外来人口密度超过 4000 人/km²。

4 结论与建议

通过以上分析可以看出, 近二十年是中国城市变化最为迅速的时期, 城市的扩展不断突破“郊区”的界限, 城市逐渐演变为都市区。城市边缘区作为城市空间扩展最直接、最敏感的部分, 它的扩展与演变对大都市发展至关重要。从区位看, 它们都属于同市区联结最为迅捷的轨道交通到达的区域, 一般拥有上海重点发展的城镇, 是中心城区动迁基地和中低价房建设基地最为集中的区域, 中心城改造加上房地产业的快速发展, 刺激了该区域人口的迅速增长。

从社会结构看, 城市边缘区集中了大量外来人口, 居住地与工作地分离现象突出, 城乡居民混居、社会阶层呈多样性; 从其经济性质来看, 多分布有城市的工业园区、物流园区, 也是城市蔬菜、副食品的重要生产基地; 从其土地利用看, 占地大、污染大、生产用料大、建筑密度低, 用地容积率低、经济效益低是城市边缘区城市土地利用的基本特性。但是应该看到, 转型时期国家经济政策与市场机制的转变对大城市郊区造成了很大影响, 推动和塑造郊区增长的经济增长过程在各个层面上都依赖于政策选择^[10], 上海市政府从上世纪八十年代起就确定了市中心加卫星城的城市发展模式, 从 1987 年城市总体规划提出的“七个卫星城”到 1999 年的“一城九镇”再到“十一五”规划提出建立“1966”的城镇体系战略, 这些战略与政策对上海大都市城市空间产生了很大影响, 一方面推进了市域一体化、城郊一体化, 有利于上海大都市圈的建设; 另一方面, 中心城区的郊区化发展同郊区的城市(镇)化发展的两股势能正在汇合, 形成了目前新城建设与都市蔓延并存的局面。大都市边缘区作为新城建设与城市蔓延共同影响的区域, 其发展更应遵循可持续性原则, 继使边缘区的经济长期增长、社会和谐而又不牺牲环境质量。

针对上海大都市空间蔓延与郊区新城建设, 国外大都市发展经验表明, 依托交通道路系统的轴向发展模式有利于中心城区的疏散与新城的开发建设, 城市空间沿着一定方向定向发展后, 易形成楔形绿地, 创造出舒适、优美的城市环境, 形成对中心城区人口、产业的有机疏散, 达到上海大都市空间结构优化重构。此外, 随着郊区化进程加速, 城市边缘区的房地产开发只注重经济效益, 城市的人口、经济与资源环境发展失衡, 提出以下发展建议: ①城市边缘区的开发与建设应与区域规划、城市总体规划相协调; ②开发区的选址与规划建设要充分考虑到原有的行政区划格局; ③加强外来人口属地化管理; ④合理利用土地, 避免房地产盲目开发建设; ⑤加强基础设施建设, 改善生态环境; ⑥探索城市边缘区行政管理新模式, 加快政府机构的职能转变。

参考文献

- [1] 周一星, 孟延春. 中国大城市的郊区化趋势[J]. 城市规划汇刊, 1998, (5).
- [2] 谢守红, 宁越敏. 城市化与郊区化: 转型期都市变化的引擎 - 对广州的实证分析. 城市规划, 2003 (11), 23-29.
- [3] 许学强, 周一星, 宁越敏. 城市地理学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2009.
- [4] 张晓军. 国外城市边缘区研究发展的回顾及启示[J]. 国外城市规划, 2005, (4).
- [5] 顾朝林. 中国大城市边缘区研究[M]. 北京: 科学出版社, 1995, (1).
- [6] 李健, 宁越敏. 1990 年代以来上海人口空间变动与城市空间结构重构[J]. 城市规划学刊, 2007. (2).

- [7] 熊世伟. 经济全球化、跨国公司及其对上海城市发展的影响[J].城市规划汇刊, 1999 (2).
- [8] 孙斌栋, 潘鑫, 宁越敏.2008. 上海市就业与居住空间均衡对交通出行的影响分析[J].城市规划汇刊, 1, 77-82.
- [9] 徐玮、宁越敏 20 世纪 90 年代上海市流动人口动力机制新探[J].人口研究, .2005(6), 47-55.
- [10] 吴缚龙等.转型与重构——中国城市发展多维透视[M].南京:东南大学出版社,2007:238.

The Definition and Evolution of Metropolitan Peripheral Areas —A Case Study on Shanghai

Zhang Na

(Center for Modern Chinese City Studies, East China Normal University, Shanghai 200062)

Abstract: Based on the analyze of population census data of 2000 and the Shanghai Statistical Yearbook of 2007, The article confirmed the boundary of the Shanghai Urban fringe of 2000 and 2007, using indicators of population density, location business indicators, combined with previous research results. Furthermore, it also analyzed the evolution of population and industrial spatial structure of Shanghai metropolitan area since 1990, and its dynamic mechanism. Finally, it proposed that the metropolitan peripheral areas were the most sensitive part in the process of urban expansion, and were critical for their expansion and evolution in the development and evolution of the metropolis.

Key words: metropolitan peripheral areas, definition, evolution, Shanghai