



上海

上海市社会科学
博士文库

DACHENGSHI RENKOU FENBU BIANDONG YU JIAOQUHUA YANJIU

大城市人口分布变动与郊区化研究

——以上海为例

高向东 著

Shanghai Wei Li

復旦大學出版社

本书出版由上海市马克思主义学术著作出版基金资助



上海市社会科学
博士文库

大城市人口分布变动与郊区化研究

——以上海为例

高向东 著

复旦大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

大城市人口分布变动与郊区化研究——以上海为例 / 高向东著. —上海: 复旦大学出版社, 2003. 12
(上海市社会科学博士文库)
ISBN 7-309-03901-7

I. 大... II. 高... III. ①大城市-城市人口-人口分布-研究-上海市②大城市-城市人口-人口自然变动-研究-上海市 IV. C924.24

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第008372号

大城市人口分布变动与郊区化研究——以上海为例

高向东 著

出版发行 复旦大学出版社

上海市国权路579号 邮编:200433

86-21-65118853(发行部); 86-21-65109143(邮购)

fupnet@fudanpress.com <http://www.fudanpress.com>

责任编辑 李华

装帧设计 孙曙

总编辑 高若海

出品人 贺圣遂

印刷 句容市排印厂

开本 850×1168 1/32

印张 11.25 插页1

字数 252千

版次 2003年12月第一版 2003年12月第一次印刷

书号 ISBN 7-309-03901-7/C·68

定价 19.00元

如有印装质量问题,请向复旦大学出版社发行部调换。

版权所有 侵权必究

内 容 提 要

本文立足于大城市的地域空间，以人口郊区化为切入点，力求构建城市发展新阶段的“城市人口分布学”的研究体系。本文的内容包括：研究设计；大城市人口分布变动的一般规律；人口分布变动与郊区化的演变过程；人口分布变动与郊区化的特征及模型分析；人口分布变动与郊区化中的迁居人口；人口分布变动与郊区化中的外来流动人口；人口分布变动与郊区化动力机制；人口分布变动与郊区化的利弊及宏观调控；人口分布变动与郊区化的发展趋势。本文既有“面”上的分析，又突出“点”上的研究，还着重定量的分析，从而构建了一个比较全面的大城市人口分布变动与郊区化研究的理论体系。本书适合于作为人口地理学方面的教学参考书，也可以作为相关专业的参考读物。

序

得知高向东的博士学位论文《大城市人口分布变动与郊区化研究——以上海为例》被选入上海市社会科学博士文库正式出版，我深感欣慰，除了向他表示祝贺外，也愿意通过为之作序向读者们推荐这本著作。

自实行改革开放以来，中国的生产力高速度发展，城镇化获得了前所未有的巨大推动，大城市一改长期受到束缚甚至处于萎缩的不正常状态，进入了蓬勃发展的新时期，城市形态日新月异，城市功能得到极大的增强与优化，在这个过程中，与城市各项功能配置有着非常密切的相互联动关系的人口分布，也发生了一系列引人注目的变化，其特点总的说来就是空间扩散与郊区化。

一般认为：除自然资源和区位外，城市的发展主要取决于几种经济因素，即比较利益、内部规模经济、交通成本和集聚经济。在不同时期，这些因素有不同的影响，从而形成了较有规律性的城市发展的几个阶段，它们的人口特征及其空间表现形式均各不相同。

以与上海市具有很强可比性的美国纽约大都市区为例，19世纪后半期至20世纪30年代，是其人口的高速增长期，城市形态也迅速变化。20世纪30年代至60年代是其人口的低速增长期，城市形态趋于成熟稳定。从70年代起则进入了逆城市化的新阶段，人口有所减少，直到90年代在新经济和城市复兴计划的刺激下才

出现恢复性的增长。在大城市尤其是特大城市的不同圈层区域,上述变动特点的表现差异很大。纽约的城市核心区早在1910年前后人口即开始绝对减少;从核心区向外的内圈,人口高速增长长期持续到1930年,此后增速逐渐趋缓,1970年后进入下降期;而再向外的中圈和外圈人口高速增长期一直持续到1970年,后者直到现在仍保持适度增长。

上海在城市发展阶段上比纽约晚得多,就全市而言,目前仍处在人口高速增长期,预计不久即将转入低速增长,并逐渐过渡到人口总量的稳定阶段。上海核心市区从20世纪70年代末已进入人口下降期,而受外来人口迁入和核心市区人口向外扩散的共同影响,相当于纽约都市区内圈和中圈的上海边缘市区与近郊区,人口在未来大约20年内仍将保持较高的增长速度。如何掌握大城市人口空间分布规律及其在不同发展阶段的特点和趋势,对于整个社会经济的协调可持续发展,无疑是一个非常重要的课题。这是由于人口的分布与再分布,既涉及产业布局、功能分区和就业通勤,更与城市居民生活质量的提高有着密不可分的关系。尤其应强调指出的是,大城市最稀缺的资源是土地,只有根据市场经济的区位原则配置各项城市功能,才能获得土地的最大增值,而要做到这一点,一个重要的途径就是人口的合理分布与再分布。

上海作为中国最大的城市和经济中心,居世界前六位的特大型城市集聚体,很典型地体现了大城市人口分布的一般特点。近十余年来其经济高速度发展,产业结构经历了大幅度的调整,人口再分布的势头也极为强劲。从人文地理学和人口学的专业视角,对上述特点进行综合性的深入探讨,总结规律,掌握趋势,研究问题,预测未来,不仅对上海市的社会经济发展是非常重要的,对于

其他城市也有一定的借鉴作用。

高向东在长期积累的基础上,通过在理论和方法上多方面的探索,尤其是大量的实地调研,厚积薄发地完成了自己的博士学位论文,也就是本书,其内容的新颖与丰富,及其研究思路的开阔,理论与实际的紧密结合,均得到了同行专家们的一致好评。作为其导师,我认为该书有以下几个显著特点:

(1) 创新性。大城市的高速度发展在中国是最近十余年的事,对其人口分布规律和变动特点的研究,虽然几个主要的大学地理系都做了一些工作,但总的说来成果还是比较少的,较具规模的综合性研究则更为少见,也就是说,国内这一领域的研究基础还相当薄弱。在这样的情况下,高向东能通过广泛的搜集和自己的实地调查,积累了丰富的资料,进而在专业理论的指导下完成了一部颇具分量的学位论文,这本身就具有创新性的尝试,其中相当一部分内容在国内还不曾出现过。作者把大城市人口分布变动与郊区化结合起来进行系统研究,对以往一些学者较为孤立地研究郊区化问题是有所突破的。此外,在研究方法上文中也有不少具有新意的地方。

(2) 系统性。大城市人口分布变动与郊区化,有其复杂的背景与作用机制,并且有着多方面的影响或效应。而本书以开阔的视野,清晰的层次,对各个相关的方面,如国际经验、发展阶段、模型分析、户籍人口迁居、外来流动人口等,以及经济发展、产业结构调整、土地利用、住宅和基础设施建设对城市人口分布与郊区化的影响,郊区化的利弊及宏观调控,等等,都进行了综合性的研究,而所有这些内容又都紧紧扣住人口分布这根主线,使全书具有很强的系统性。

(3) 实践性。本书并不是一项单纯实证性的研究,但作者在构建了适当的理论框架后,又很重视全书的实践性,也就是通过理论和模型分析引出一般性的规律后,着眼于若干实践性的问题,进行有针对性的研讨,其中对人口分布变动与商业布局和普通教育布局影响的分析,达到了可操作的程度,较好地做到了理论与实践的结合。

总的说来,高向东的《大城市人口分布变动与郊区化研究——以上海为例》是一部优秀的博士学位论文,体现了作者的理论修养和科学研究能力均已达到了一个新的较高的水平。它的正式出版,对于当前实际的城市工作,以及人文地理学的理论建设,都是及时的和有益的。当然,该书对于作者只是一段时期工作的阶段性总结,以此为基石,相信作者将会在今后的科学研究和实际工作中取得更多的、更高层次的成果。

张善余

2003年2月18日

于华东师范大学

本书摘要

人口分布是人口发展过程的空间表现形式,它受制于并反作用于生产力发展水平及其区域结构特征。随着社会经济的发展,城市人口分布发生了重大变化。国际经验表明,人口郊区化是大城市发展的必由之路,城市规模愈大,随之而来的人口郊区化愈明显。人口郊区化是目前我国大城市发展的新动向。改革开放以来,我国城市迅速发展,其人口分布和城市形态等方面发生了一系列重大变化。全国最大的城市上海,其中心城区范围扩大,人口密度显著下降;中心城核心区人口绝对数量持续减少,中心城边缘区和近郊区人口大量导入,出现了明显的人口郊区化现象。据预测,在今后一段较长时期内,上海人口郊区化还将持续进行,强度还会进一步加大。

人口分布变动与郊区化对上海的城市发展规划、工业布局、住宅建设、交通运输和郊区城镇发展等方面都有重要影响。因此,对上海人口分布变动与郊区化进行深入研究,具有重要的理论意义和重大的现实意义。

本文立足于大城市的地域空间,以人口郊区化为切入点,力求构建城市发展新阶段的“城市人口分布学”的研究体系。本文由9章构成:一、研究设计;二、大城市人口分布变动的一般规律;三、人口分布变动与郊区化的演变过程;四、人口分布变动与郊区化的特征及模型分析;五、人口分布变动与郊区化中的迁居人口;

六、人口分布变动与郊区化中的外来流动人口；七、人口分布变动与郊区化动力机制；八、人口分布变动与郊区化的利弊及宏观调控；九、人口分布变动与郊区化的发展趋势。本文既有“面”上的分析，又突出“点”上的研究，还着重定量的分析，从而构建了一个比较全面的大城市人口分布变动与郊区化研究的理论体系。

本文把大城市人口分布变动与郊区化结合起来同时进行系统的研究，在国内尚不多见，并有一定的新意。

一方面在研究方法上有所改进。运用 GIS 的方法研究人口分布，这并不是创新。本文的出新之处在于运用 GIS 的方法获取数据的手段和技术上，采用了精确的“切割”法，应该说，这是目前获取人口空间数据最精确的方法。同时，运用人口密度立体图进行人口空间的分析。

另一方面在理论和观点上较有新意之处，主要有：

① 明确提出了人口空间研究的 4 种地域概念：圈层距离法、方向距离法、自然标志法（环线划分法）、行政区划法，并运用 GIS 的技术方法获取相关的数据资料，进行深入分析。

② 划分了建国以来上海人口分布变动与郊区化的 4 个阶段：人口高速增长的集中城市化阶段、人口郊区化前期准备阶段、人口郊区化启动阶段和人口郊区化加速阶段。

③ 提出了上海人口分布变动与郊区化的最优模型是三次函数 cubic 模型，认为沿用多年的指数函数，基本能反映上海人口分布变动实际情况，但不是最优模型。本文运用了圈层距离法，并结合 SPSS 统计软件，分别对 1990 年、2000 年的人口密度和 2000 年的外来流动人口、人口出生率和死亡率、65 岁及以上老年人口及不同产业的人口比例进行模拟。在进行模拟过程中，应用了 11 种

函数模型,根据统计分析的结果,删除无效的函数模型,最后根据判定系数 R^2 值的大小及生成图形的拟合优度来确定最佳模型。通过比较,这些模型虽然大多数都有意义,而且有些模拟的结果十分接近,但总以 cubic 模型为最优模型。如 2000 年距市中心 40 千米人口密度模型为:

cubic 模型: $Y = 4.9094 - 0.5866r + 0.0229r^2 - 0.0003r^3$
($R^2 = 0.996$)。

④ 通过建立模型研究显示,人均 GDP 与人口分布变动有着较强的线性相关关系,认为 1993 年是上海人口分布变动的重要转折点,人均国民收入达到 2 000 美元时,人口迁居明显活跃。

⑤ 本文首次尝试用经济发展指标预测上海四类地区人口分布变动。

⑥ 定量研究了上海郊迁人口状况,提出了郊迁人口的主体是工薪阶层的一般市民。郊迁行为的发生,主要是由“推力”、“拉力”和“综合力”共同作用的结果,推力——大规模的市政建设;拉力——近郊区和中心城边缘城区大量商住房的建成,综合力——经济的高速发展和土地使用制度的改革。

关键词: 大城市 人口分布 郊区化 上海

ABSTRACT

The process of population's development shows the spatial formation of population distributing which interacts with the productivity expanding level and the feature of regional structure. The population distributing in metropolitan areas changes a lot along with the social economic development. International experiences indicate that population suburbanization is the only way out during the expanding of big cities. The larger the city is, the more obvious the following population suburbanization will be. Population suburbanization will be a new tendency for city expansion in China. Cities have expanded rapidly ever since the implementation of the policies of reform and opening to the outside world. The distribution of population and formation of the city have gone through a series of momentous alterations. The central area of Shanghai, the biggest city in China, has been enlarged with the result of sharp declining of the population density. Population suburbanization's become an obvious phenomenon with the continuous output of population from the urban core and the input of population from the fringe of the city and the outskirts. As expected, population suburbanization in Shanghai will last for quite a long period and will be intensified as well.

Population suburbanization greatly influences Shanghai in many aspects such as town planning, industry layout, housing, transportation,

townification of the suburbs and so on. Therefore, a further study on population suburbanization is of great significance theoretically and practically.

Based on the special area of the metropolis, this thesis begins with the analysis of population suburbanization, and seeks to establish the research system of "population distributing in metropolises on a new stage of city development. This thesis falls into 9 chapters: 1. framework of research; 2. general law of the alteration of population distributing in metropolis; 3. dynamic process of population suburbanization; 4. feature and model analysis of population suburbanization; 5. dwelling moving population in the alteration of population distributing and suburbanization; 6. immigration population in the alteration of population distributing and suburbanization; 7. mechanism of the alteration of population distributing and suburbanization; 8. advantage, disadvantage and the macro-modification of the alteration of population distributing and suburbanization; 9. developing tendency of the alteration of population distributing and suburbanization. Together with its holistic' and specific study, this thesis focuses on quantificational analysis so that it sets up an all-around theoretical system in the study of the alteration of population distributing and suburbanization.

The systematical study on the alteration of population distributing and suburbanization is of great originality.

On the one hand, it improves the research method through the common use of GIS in the study of population distributing, therefore, its data-obtaining technique is very new, and meanwhile it adopts the population density cubic graph in analyzing spatial population distributing as well as

“precise division” method which is the most precise way to obtain spatial data of population nowadays.

On the other hand, the theory and conclusion are also of great initiative :

① Put forward four different methods in the study of spatial population distributing : Circle-distance method, Direction-distance method, Chain-partition method, and District-partition method. Use GIS technique in obtaining relative data for further study.

② Divide the span of the alteration of population distributing and subur-banization into four stages since the foundation of PRC : the rapid expanding and centralizing of population, the seedtime of population suburbanization, the start-up of population suburbanization and the acceleration span population suburbanization.

③ Put forward that the cubic model is the best model for this study. Although the index function used for years still indicates the whole situation of population distributing and suburbanization, it is not the best one. This thesis applies the circle-distance method and the statistical software SPSS for simulating the situations such as the population density in 1990, the migration population, the birth rate and the death rate and the over-65-year-olds population in 2000. It adopts 11 functions in the simulating process and erases the invalid functions on the basis of the analyzed results and finally chooses the best one on the basis of the value of the determinative coefficient of R^2 and the quality of graphical simulating. By comparison, most of the functions are satisfactory, and some of them are very close to the true values, and it proves the cubic model the best. For

example, the model of the population density in the circle of the area 40km far from the city center shows :

$$\text{cubic model : } Y = 4.9094 - 0.5866r + 0.0229r^2 - 0.0003r^3 \quad (R^2 = 0.996)$$

④ The study on the model shows that there is a strong linear relation between the mean annual GDP per person and the alteration of population distributing. And 1993 is the turning point of the alteration of population distributing in Shanghai. Dwelling movement springs up when GDP per person reaches \$ 2 000.

⑤ This thesis initially tries to use the index of economic development in forecasting the alteration of population in the different four areas of Shanghai.

⑥ Apply quantificational studies on the population suburbanization. The thesis shows that the majority of the migration population belongs to middle-class and believes that the urban-suburban migration in the big city is the final result of “pushing force”, “pulling force” and “integration force”. The pushing force—large-scale urban renewal urges a large population to migrate to the suburbs; the pulling force—a lot of housing in suburbs and urban fringe attracts people to settle there; the integration force—economic development at a high speed and the reform of land-use law.

Key words : Metropolis Population distributing Suburbanization
Shanghai

目录

第 1 章 研究设计——对城市人口分布学的探讨	1
1.1 研究的背景和意义	1
1.1.1 研究的背景	1
1.1.2 国内外相关研究	2
1.1.3 研究的意义	5
1.2 研究的主要问题	6
1.2.1 有关概念的界定	6
1.2.2 研究的主要问题	8
1.3 研究的地域概念	9
1.3.1 行政区划法	9
1.3.2 环线划分法	11
1.3.3 圈层距离法	12
1.3.4 方向距离法	15
1.4 研究的主要方法	16
1.4.1 研究的主要方法	16
1.4.2 研究的技术路线	17
1.4.3 主要资料来源	18
1.5 研究的主要内容及创新	18
1.5.1 研究的主要内容	18
1.5.2 本文的创新	23

第2章 大城市人口分布变动的一般规律	26
2.1 城市人口分布变动的一般过程	26
2.1.1 人口郊区化是城市发展过程中的必要阶段	26
2.1.2 城市发展不同阶段的人口增长	28
2.1.3 城市人口分布变动的内在因素	30
2.2 西方发达国家大城市的人口分布变动与郊区化	32
2.2.1 概述	32
2.2.2 西方发达国家大城市人口郊区化的过程	34
2.2.3 西方发达国家大城市人口郊区化的机制	38
2.3 典型国际大都市人口分布变动与郊区化 ——以东京为例	42
2.3.1 人口数量分布特点及变动趋势	42
2.3.2 制约人口分布与再分布的主要因素	48
2.4 中国大城市人口分布变动与郊区化	52
2.4.1 中国大城市人口郊区化的机制	53
2.4.2 西方国家与中国大城市人口郊区化中迁居 人口的特征	55
2.4.3 中国与西方国家经济活动人口郊区化的差异	55
2.4.4 上海与西方国际大都市人口郊区化的比较	57
第3章 人口分布变动与郊区化的演变过程	60
3.1 上海城市的扩展与政区模式的演变	60
3.1.1 上海城市的扩展	60
3.1.2 上海政区模式的演化	63
3.2 建国前上海人口发展演变轨迹	65
3.2.1 古代上海人口发展简况	65