

北京市属高等学校创新团队建设与教师职业发展计划项目
城市化进程中的首都人口、环境与发展问题研究

首都人口分布与城市 地域结构研究

曾宪新 著

中国劳动社会保障出版社



北京市属高等学校创新团队建设与教师职业发展计划项目
城市化进程中的首都人口、环境与发展问题研究

首都人口分布 与城市地域结构研究

曾宪新 著

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

首都人口分布与城市地域结构研究/曾宪新著. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2016

(城市化进程中的首都人口、环境与发展问题研究)

ISBN 978-7-5167-2475-0

I. ①首… II. ①曾… III. ①人口分布-研究-北京市②城市-人口结构-区域结构-研究-北京市 IV. ①C924.251

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 044792 号

本成果出版接受以下项目资助

1. 北京市属高等学校创新团队建设与教师职业发展计划项目(项目号: IDHT20130523)
2. 教育部人文社会科学研究项目“城市化进程中的北京城市空间结构变迁和人口合理布局研究”(项目号: 13YJA840032)

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街1号 邮政编码: 100029)

*

中青印刷厂印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 13.75 印张 177 千字

2016 年 3 月第 1 版 2016 年 3 月第 1 次印刷

定价: 40.00 元

读者服务部电话: (010) 64929211/64921644/84626437

营销部电话: (010) 64961894

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

如有印装差错, 请与本社联系调换: (010) 50948191

我社将与版权执法机关配合, 大力打击盗印、销售和使用盗版图书活动, 敬请广大读者协助举报, 经查实将给予举报者奖励。

举报电话: (010) 64954652

总 序

本丛书是首都经济贸易大学劳动经济学院童玉芬教授主持的北京市属高等学校创新团队建设与教师职业发展计划项目（项目号：IDHT20130523）“城市化进程中的首都人口、环境与发展问题研究”的系列成果。

北京市人口在过去几十年内的一个最为突出的特点，就是人口规模不断膨胀。全市常住人口在 1978 年只有 871.5 万人，2010 年第六次人口普查结果显示，北京市常住人口达到 1 961.2 万人，城市人口的比重从 1978 年的 54.96% 上升到 2010 年的 85.96%。2014 年年末，北京市人口进一步增加到 2 151 万人。与此同时，北京市的人口空间格局不均衡特征并没有显著改善，加上进入 21 世纪以来人口老龄化现象开始加剧，就业压力大且质量低，以及规模庞大的流动人口融合问题，都成为首都所面临的重大人口问题。

伴随着北京市人口的持续增长和人口结构、分布等多方面的变化，我们也面临着一系列愈演愈烈的城市问题，包括城市交通道路的拥堵、公共医疗服务和教育资源的严重不均衡和紧张；城市环境质量的恶化，城市贫富差距加大，城市水资源和土地资源日益紧缺。尤其是近年来北京频繁出现的雾霾，给全城人民心头笼罩了一层深深的阴影，也给政府的治理能力带来了严峻的考验。

北京市人口变动及其相关的问题，与城市化的进程、阶段和发展有着十分密切的关系。人口城市化是人口发展过程中必然要经历的阶段。联合国人口司发布的《世界人口城市化展望 2009》提供的数据显示，2010 年全世界城市人口达到 34.86 亿人，占全世界人口的 50.46%。根据联合国人口司的预



测,世界人口还将继续城市化,到2050年世界城市人口将达到62.86亿人,占全世界人口的68.70%。虽然从20世纪80年代以来中国的人口城市化发展非常迅速,但是整体上水平并不高,还有将近一半的人口为农村人口。整体上来说,中国一方面依然处在城市化水平快速上升的时期和阶段,这决定了北京市的人口发展必然深深烙上中国城市化整体发展阶段的烙印,反映在人口规模增长过快,以农村流动人口流入为主要特征的人口快速膨胀以及由此带来的资源环境和就业、教育等各方面压力不断增大;另一方面人口的整体素质偏低,就业的层次低下,人口空间分布高度不均衡,以及近年来出现的人口性别比偏高等多个方面问题突出。这些人口问题的出现和形成,与中国城市化发展的阶段与过程密切相关。然而关于城市化发展和人口问题关系的研究,在国内并不多见,目前的研究主要集中在城市化和人口各自的发展研究中,将二者整合起来,或者将人口问题放在城市化进程中加以分析的视角,国内还不多见,因此非常有必要开展这方面的综合性研究。

在这种背景下,我们于2013年申报了北京市教委资助的市属高等学校创新团队建设与教师职业发展计划项目“城市化进程中的首都人口、环境与发展问题研究”,该项目围绕城市化进程中的首都人口、环境、经济和社会发展及其关系展开了一系列的研究。参加团队建设的主要是首都经济贸易大学劳动经济学院和人口经济研究所的中青年学者以及硕士、博士研究生们。团队项目被分成6个子课题,分别对首都的人口增长问题、首都人口空间分布变动、首都人口老龄化问题、首都劳动力就业、首都流动人口及城市融合问题、首都人口政策调控以及首都人口与环境资源问题展开了系列性的研究,并最终完成了这些系列专著。

本系列研究成果是在前人研究成果的基础上,进一步对首都人口在城市



化大背景下所面临的一系列人口、环境和发展问题展开的有针对性的系统研究，各个子项目研究的风格和内容体系尽管有所不同，但是均是对城市化发展背景下的首都人口最新问题展开的系列研究，期望不仅能够对大都市人口问题方面提供学术上的借鉴与交流，同时对于北京市政府和相关部门制定人口发展战略和相关政策起到参考作用。

感谢北京市教委启动的创新团队资助项目，使得这一套研究丛书得以面世。也感谢中国劳动社会保障出版社各位编辑为本书出版所付出的艰辛和努力。

北京市属高等学校创新团队建设与教师职业发展规划项目
“城市化进程中的首都人口、环境与发展问题研究”项目负责人

童玉芬

2015.11.30

目 录

第一章 引言	1
第一节 研究背景	2
第二节 研究对象和研究方法	4
第三节 本章小结	6
第二章 文献回顾	7
第一节 城市的形成与城市化	7
第二节 城市空间结构研究相关理论文献	10
第三节 北京市城市规划相关政策文献的梳理	20
第四节 本章小结	26
第三章 北京的城市及社会经济发展的历史	27
第一节 北京经济发展变化	27
第二节 新中国成立以来北京市行政区划及城市地域范围的变动	30
第三节 北京市城市土地利用结构的变化情况	40
第四节 北京市人口规模以及城乡结构的变动	41
第五节 本章小结	45
第四章 计划经济时期北京市人口分布与城市地域结构的发展变化	
(1949—1982 年)	46
第一节 北京市人口分布的变动情况	46
第二节 北京市不同区域人口密度的变化	51
第三节 城乡分布情况	53
第四节 暂住人口分布情况	56



第五节 就业人员行业分布情况	57
第六节 本章小结	61
第五章 北京市人口分布与城市地域结构的发展变化	
(1982—2000 年)	64
第一节 人口分布的变化	66
第二节 人口密度变化情况	70
第三节 各区县内部的人口分布变动	74
第四节 城乡分布变动	85
第五节 就业人员数量及产业结构的空间特征	89
第六节 外来人口分布及其对城市人口分布的影响	95
第七节 本章小结	99
第六章 基于经济活动的北京市城市功能区分析	100
第一节 分析功能区的主要指标和分析思路	101
第二节 北京的城乡构造	101
第三节 北京城市空间的功能区分 (2001 年)	104
第四节 本章小结	122
第七章 北京市的城市地域构造	123
第一节 “居住地”和“工作地”人口	124
第二节 关于“工作地”的人口统计	125
第三节 北京市人口的“工作地”分布	126
第四节 基于居住地和工作地人口的地域构造分析	128
第五节 本章小结	131
第八章 北京市人口分布与城市地域结构新变化 (2000 年至今)	132
第一节 2000 年以来北京市各个城市功能区人口分布的变动	132
第二节 北京市不同人口群体的分布	139
第三节 工作地人口分布	143



第四节 地区的产业特征	152
第五节 北京的空间结构	155
第六节 本章小结	157
第九章 上海市人口分布与城市空间结构的变动	159
第一节 上海市行政区划变动	159
第二节 上海市常住人口分布	164
第三节 上海市外来人口分布	173
第四节 上海市经济空间结构	182
第五节 本章小结	190
第十章 国外首都城市空间结构的一些启示	194
第一节 巴黎空间结构的调整	195
第二节 东京空间结构的调整	197
第三节 本章小结	201
参考文献	202

第一章

引言

城市化过程是过去一百多年人类社会所经历的、深刻影响所有人的一个变化过程。始于工业革命的城市化进程经历了工业化推动下的城市化、信息化推动的城市化，不同国家和地区城市化的进程和道路也各不相同。城市化过程在本质上是经济活动和人口在空间上的集聚，因此城市化发展过程必然伴随着人口分布的不断变化以及城市空间结构的变动。合理的人口分布格局和城市空间结构更具经济性，有助于城市本身集聚效益的发挥。欧美成功都市区的一个重要标志就是其合理的空间结构。而不合理的城市人口分布格局和城市空间结构往往是导致大城市病的一个根本原因所在，比如城市规模过大、功能划分不清等。城市空间结构变迁过程的深入分析有助于我们理解我国城市空间结构的发展规律以及形成机制，为城市规划提供基础的材料。作为正处于快速城市化过程中的发展中国家，深入讨论北京城市人口分布和空间结构的变化过程有较强的实际意义和理论意义。

城市的本质是生产和人口的空间聚集，城市的空间结构是伴随着城市的形成而产生的。不同的城市形成基础会产生不同的城市空间结构，我们不难从早期人类社会的城市空间中找到宗教、皇权以及战争的些许痕迹。工业革命的到来开启了人类社会的城市化之路，城市的数量和规模有了前所未有的发展。受到工业化影响而形成的城市，其结构与传统城市有所不同，与此



同时,传统城市的空间结构也在不断发生着变化。进入 20 世纪以来,政府的经济政策无疑影响着城市化发展的过程,而政府的城市规划对于城市的发展以及城市空间结构的影响就更为直接。与西方国家不同,我国的工业和城市化的初期受到外敌入侵、抗日战争和新民主主义革命的影响而终止。新中国成立后,我们的工业发展与城市的建设是在高度集中的计划经济体制下进行的,这一时期中国的城市化发展速度相对比较缓慢。20 世纪 70 年代末期市场经济体制改革带来的两大变化深刻地影响着我国的城市化进程:劳动力可以自由流动、择业;企业自主经营自负盈亏。90 年代开始,人口迁移流动量逐年增加,大量劳动力流入了经济活力更强、就业机会更多的大城市,推动了这些城市的规模快速增长,人口分布和城市的空间结构也在不断变化。

第一节 研究背景

与发达国家相比,我国的城市发展与工业化走过了完全不同的过程。我国有许多历史悠久的城市,比如长安、洛阳等,多为特定朝代的都城。清朝后期,我国出现资本主义生产的萌芽,开始了工业化进程,主要在东南沿海地区。随着列强入侵和世界大战的爆发,我国的民族工业风雨飘摇,前行艰难,城市发展非常缓慢。1949 年新中国成立后,我国政府就高度重视城市的发展和建设,形成了计划经济下的城市建设体系。城乡二元的社会经济体制下的城市发展与工业发展几乎是一体的,发展城市就是要在城市地区进行工业建设。在这一时期的城市体系有不同的行政级别,分为直辖市、省会城市、地级市等。作为首都、三大直辖市之首,北京的城市发展受到了国家的高度重视,从北京的城市规划方案自新中国成立以来经过了多次修订可见一斑。

在计划经济时期,我国的工业和城市的发展经历了一些波动,总体而言发展速度比较缓慢。其中有两个非常重要的原因:其一,在计划经济体制下,



人口迁移和流动受到严格的限制；其二，对劳动就业实行的严格行政管理制度，农村劳动力很难在非农部门就业。20 世纪 70 年代末期的市场经济体制改革给我国的经济带来了活力，经济的快速发展，产业结构的升级，大量劳动力人口的流动成为推进城市化进程的一股内生的动力。

市场经济条件下，迁移和流动成为劳动力的理性选择。大城市具有区位优势、良好的工业基础和更多的就业机会，因此人口在大城市快速聚集，形成了特大城市甚至是巨型城市。北京是其中非常有代表性的一座城市，除了上述优势以外，浓厚的文化底蕴及人们的首都情结也大大增加了北京的魅力。北京的城市人口规模自 20 世纪 90 年代开始快速增加，25 年间，北京的常住人口增长了 1 倍。在人口规模变动的同时，城市人口分布和城市的空间结构也在不断发生着变化。城市人口规模的快速扩张同时带来了房价的飞涨、交通的拥堵、环境的恶化等一系列的问题，引起了学者和政府的高度关注。北京的人口调控和空间合理布局成为一个重要的课题。

党的十八大提出坚持走中国特色新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化道路。2013 年 12 月，中共中央首次召开城镇化建设会议提出，城镇化将是中国经济增长的巨大引擎。与此同时，京津冀一体化建设为北京的人口调控与城市功能区规划翻开了崭新的一页，也将开启我国都市区发展之路。在这种背景下，以北京为例深入研究我国城市发展过程中人口分布以及城市空间结构的变化过程有两方面的意义：其一，可以帮助我们了解中国城市人口分布与空间结构的变动机制，为其他城市的发展和规划提供经验；其二，作为研究未来京津冀都市圈空间结构发展变化的起点，对进一步跟进考察行政力量和市场力量对于人口分布与城市空间结构变动有着怎样不同的影响机制提供分析基础。



第二节 研究对象和研究方法

一、研究对象

本书的研究对象有两个：城市的人口分布和城市的空间结构。二者既相互关联又具有相对独立性：人口分布是人口学的一个重要议题，人口聚集是城市形成的基础，人口的空间分布特征可以很好地刻画人口的城市空间聚集特征，从一个侧面反映城市的空间结构。相对于人口分布，城市空间结构有着更加丰富的内涵，涉及人口的分布、经济活动、社会结构的特征以及建筑文化等诸多方面。本书主要结合人口分布和经济活动的空间特征来探讨北京市空间结构的特点以及演变过程。

二、研究方法

1. 人口重心

通常是用来衡量人口分布的一个重要指标。人口重心原来是借用物理学中的指标而引入的。物理中的重心是指支撑某个平面的平衡点。人口学中把特定地域内的人口地域分布的平衡点叫作人口重心。人口重心的计算公式为：

$$X = \sum X_i P_i / P$$
$$Y = \sum Y_i P_i / P$$

其中， (X_i, Y_i) 为地域内 i 单位地域的坐标， P_i 为 i 单位地域的人口， P 为全地域人口。

2. 集中指数

集中指数的计算公式为：

$$C = 0.5 \sum |p_i - s_i|$$

其中， p_i 表示 i 部分地域在全域的人口比重， s_i 表示 i 部分地域在全域的



面积比重。

C 值范围在 $0 \sim 1$ 之间。 C 值越大, 表示人口越向某部分地域集中; 反之, 则表示人口分布较为平均。

3. 方差、标准差、变异系数

人口分布密度的方差、标准差、变异系数的计算公式为:

$$\text{方差: } D = \sum s_i (m_i - m)^2$$

$$\text{标准差: } d = \sqrt{D}$$

$$\text{变异系数: } CV = d/m$$

其中, $m_i = p_i / s_i$ 表示 i 部分地域的人口密度, $m = p/s$ 表示全域的人口部分。

统计中方差、标准差是用来描述以平均值为中心的分散程度的。这里平均值为全域的人口密度 m 。方差、标准差越大, 表示全域中人口密度偏离全域的人口密度 m 的面积较大; 方差、标准差小, 则表示偏离全域平均人口密度面积较少。但方差和标准差的大小和均值大小有关, 在进行不同年份的比较时, 由于不同年份的人口密度有很大差异, 就可能得到人口密度越大, 方差和标准差也就越大, 难以比较不同年代人口密度的分散程度。为了在标准差中需要消除平均值的影响, 引入了变异系数。

4. 昼夜人口比

昼夜人口比是指某一地域范围内白天人口与夜晚人口之比。计算公式为:

$$\text{昼夜人口比} = \frac{\text{从事第二产业、第三产业的工作地人口}}{\text{从事第二产业、第三产业的居住地人口}}$$

昼夜人口比可用于研究城市地域的功能特征。一般地, 一个地区的昼夜人口比大于 1, 则可以认为该地的土地主要是作为“工作地”来使用的, 这个地区可称为“功能区”, 昼夜人口比的值最大之处, 该地就可以认为是城市的中心地。一个地区的昼夜人口比小于 1, 则可以认为该地的土地主要是作为“居住地”来使用的, 这个地区可称为“居住区”。昼夜人口比等于 1, 则该地可认为是混合区。



5. 产业集中度

产业集中度是最常用的、最简单易行的衡量产业集中度的衡量指标，原指行业内规模最大的前几位企业的有关指标占整个市场或行业的份额，这里我们指拥有某一产业（行业）规模最大的前几个地域占整个产业（行业）的份额。计算公式为：

$$CR_n = \left(\sum_{i=1}^n X_i \right) / \left(\sum_{i=1}^N X_i \right)$$

其中， CR_n 表示产业中规模最大的前 n 个区域的行业集中度； X_i 表示产业中第 i 位的区域的指标值； n 表示拥有该产业的规模较大的区域数； N 表示拥有该产业的所有区域总数， $N > n$ 。

第三节 本章小结

市场经济改革把我国的城市化发展推上了快车道，特别是具有区位优势的城市，其规模更是迅速扩张，其中北京市颇具代表性。伴随着城市规模的快速扩张，北京市的人口空间分布、城市经济生活的空间特征不断发生变化，从而使得城市空间结构不断演化。未来的京津冀一体化无疑将开启我国都市圈发展之路，系统地分析新中国成立以来北京市城市空间结构变迁过程有着重要的理论意义和现实意义。本章简单介绍了书中用于分析城市空间结构的主要研究方法，后面几章将借助这些量化分析方法和相关的统计资料研究新中国成立以来北京市人口分布以及城市空间结构的变化过程。

第二章

文献回顾

19 世纪初出现在欧洲的城市化过程引起了社会学家的关注，最初是基于社会学的探讨，之后地理学、经济学领域的学者也纷纷从本学科的视角来审视城市化过程以及它带给人们生活的一些变化。随着城市化发展的不断推进，城市规划成为一个综合性很强的学科体系，它研究城市的发展规律并将其用于帮助政府部门引导城市化的发展，城市的发展更多地受到政府规划的影响。随着城市规模的不断扩大，城市空间结构也相应地变得更为复杂。本章将从三个方面对现有的相关文献以及城市的形成与城市化、城市空间结构、北京市城市规划的相关政策进行梳理。

第一节 城市的形成与城市化

一、城市的形成

“城”本谓都邑四周作防御的墙垣。《商书·徯民》中有“野战不胜，守城必拔”，所以“城”为都邑之称。由此可见，在我国古代城的出现是基于防御的军事需求，如都城。“市”本义大体有三层：①集中做买卖的场所。如菜市、集市，因此在《易·系辞下》中“日中为市”。②交易。《晋书·祖逖传》中有“（石勒）与逖书，求通使交市”。③购买。古乐府《孔雀东南飞》中“杂彩三百匹，交广市鲑珍”的“市”引申为收买、换取的意思。由于都



邑（城）的人口越来越集中，工商业越来越发达，使“城”和“市”的关系密不可分，于是“城市”一词随着城市的形成而产生。

西方学者认为，历史上城市的出现基于两种因素：一是生产技术、运输技术和仓储技术的发展；二是人类在组织和管理能力上的突破（豪泽，1965；约翰逊，1967；梅多斯，1957）。早期城市的出现，如在公元前3000年以前，散布在不同的环境中的最早的城市依治（Erech）、胡阿（Ur）等，皆是人在不同环境中发挥这些能力而取得的成果（薛凤旋，2008）。同样地，公元前2500年前尼罗河谷出现的孟菲斯（Memphis）和印度河谷形成的摩亨佐达（Mohenjo Daro），以及公元前2300年在中国黄河流域中下游出现的龙山城市，都是因科技和组织能力的突变而出现的大型聚落（梅多斯，1957）。西方观点认为城市的起源是以物质为基础的，而城市的发展是科学和社会的进步。苏比（Sjoberg，1960）将其分为三个阶段：民俗和前文化社会、封建社会、工业—城市社会。后面两个阶段的社会包含了不少的城市聚落，它们有不同的结构和特性，反映不同的科技水平和社会结构发展的历程。苏比相信，无论在中世纪的欧洲，还是在传统的中国和印度，或其他地方，前工业社会的城市都是同一个样子的，但与工业—城市社会的聚落却明显不同。西方的城市概念大体上认为城市和文明是密不可分的：城市的出现和推广使人类离开原始社会阶段。同样地，城市能使人类建立一个越来越复杂，而相信是更使人满意的生活。

追溯人类历史，城市的形成远早于城市化过程的开始。早期，城市是零星的基于军事和集权管理而产生的，与手工业和商业密切联系，而这一切同时带来的是人口分布特征上的空间集聚，人口在空间上的集聚是城市形成的基础。在人类历史奴隶社会就开始有城市的出现，但数量非常少，多数为当时国都或者是战略要地。

二、城市化过程

工业革命给传统的生产方式带来了根本性的变化：机器的出现提高了生