

中国人口合理分布研究

孟向京 著



中国人口出版社



中国人口合理分布研究

中国人口出版社
China Population Publishing House
全国百佳出版单位

图书在版编目(CIP)数据

中国人口合理分布研究/孟向京著. —北京: 中国人口出版社, 2013. 5

(中国人民大学人口学文库)

ISBN 978-7-5101-0095-6

I. ①中… II. ①孟… III. ①人口分布—研究—中国
IV. ①C922. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 082284 号

中国人口合理分布研究

孟向京 著

出版发行 中国人口出版社
印 刷 北京普瑞德印刷厂
开 本 787 毫米 × 1092 毫米 1/16
印 张 8.25
字 数 180 千字
版 次 2013 年 6 月第 1 版
印 次 2013 年 6 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5101-0095-6
定 价 23.00 元

社 长 陶庆军
网 址 www.rkpbs.net
电子信箱 rkpbs@126.com
电 话 (010) 83519390
传 真 (010) 83519401
地 址 北京市西城区广安门南街 80 号中加大厦
邮 编 100054

版权所有 侵权必究 质量问题 随时退换

内容简介

人口合理分布是人口发展的重要目标之一,也是一个国家和地区可持续发展的保证。在不同的生产力和生产方式条件下,人口合理分布的标准也在不断地变化。本书探讨了可持续发展框架下人口静态和动态合理分布的评价指标和方法,并运用 2000 年第五次人口普查的人口省级和县级人口数据及相应的自然和社会经济指标对我国人口分布的现状进行了综合分析,并对城镇人口分布的合理性及各省的动态人口分布合理性进行了评价。作者认为,从保护生态、发展经济、优化人口环境的目标出发,今后我国人口分布应该采取聚集的发展策略,即人口继续向发达的东部省份、向海拔低的平原地区、向城市地区,尤其是大城市地区的聚集。

Introduction

Rational population distribution is one of the important goals of population development and sustainable development of a country or region. Under the criteria of sustainable development, how to evaluate the rationality of population distribution? Is the population distribution in China rational? How to decrease the population pressure through distributing population rationally in the future in China? These are the questions this book tried to answer.

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 研究目的与意义.....	1
第二节 文献研究.....	3
第三节 研究方法与变量.....	9
第四节 数据来源	11
第五节 理论框架与研究思路	12
第二章 人口合理分布的评价标准	14
第一节 人口分布的基本概念	14
第二节 人口分布的类型及历史演变	18
第三节 人口合理分布的理论基础	20
第四节 人口合理分布的目标	23
第五节 人口合理分布的具体内容	24
第六节 人口合理分布的评判标准	25
第三章 度量人口合理分布的方法与指标	28
第一节 人口合理分布度量方法与指标构建的原则	28
第二节 区域人口数量适度评价方法	29
第三节 人口分布相对合理性评价方法	33
第四节 动态人口合理分布评价方法	35
第五节 城镇人口合理分布评价方法	36
第六节 城市体系合理性评价方法	36
第四章 中国人口分布现状与特点	38
第一节 人口分布的度量指标及方法简介	38
第二节 中国人口分布基本格局	40

第三节	中国省级人口分布特点	45
第四节	中国县级人口分布特征	51
第五节	中国人口垂直分布特征	54
第六节	中国人口距海岸线距离分布特征	57
第七节	中国城乡人口分布特征	60
第五章	中国人口分布影响因素分析	63
第一节	影响中国人口分布的自然因素分析	63
第二节	影响中国人口分布的经济因素分析	70
第三节	影响中国人口分布的社会文化因素分析	75
第四节	影响中国人口分布的环境和生态因素分析	79
第五节	影响人口分布的人口学因素分析	82
第六节	省级人口分布影响因素的综合评价	87
第七节	城乡人口分布影响因素分析	91
第六章	中国人口分布的合理性评价	93
第一节	中国人口容量研究与评价	93
第二节	省级人口分布合理性评价	96
第三节	县级人口分布合理性评价	101
第四节	中国城乡人口分布合理性评价	104
第五节	动态人口合理分布评价	106
第七章	中国人口分布趋势与政策建议	108
第一节	人口分布趋势	108
第二节	人口合理分布的调控途径与原则	109
第三节	人口合理分布的政策建议	111
第八章	本书小结	114
第一节	主要结论	114
第二节	主要创新点	117
第三节	需要进一步研究的问题	118
参考文献	119

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Significance	1
1.2 Literature Review	3
1.3 Methods and Variables	9
1.4 Data Resources	11
1.5 Analysis Framework	12
Chapter 2 Criteria of Rational Population Distribution(RPD)	14
2.1 Basic Concept	14
2.2 Patterns and Relevant Historical Evolution	18
2.3 Theoretical Foundation of RPD	20
2.4 Goals of RPD	23
2.5 Contents of RPD	24
2.6 Criteria of RPD	25
Chapter 3 Measuring Methods and Variables of Rational Population Distribution	28
3.1 Principles of Methods and Variables Construction	28
3.2 Optimum Regional Population Size	29
3.3 Comparative Population Distribution	33
3.4 Dynamics of Population Distribution	35
3.5 Rural-urban Population Distribution	36
3.6 Rational Urban System	36
Chapter 4 Status and Characteristics of Population Distribution in China	38
4.1 Methods of Measuring Population Distribution	38
4.2 Pattern of Population Distribution in China	40

4.3	Characteristics of Population Distribution in Provincial Level	45
4.4	Characteristics of Population Distribution in County Level	51
4.5	Vertical Population Distribution in China	54
4.6	Coastal based Population Distribution	57
4.7	Urban-rural Population Distribution	60
Chapter 5 Determinants of Population Distribution in China		63
5.1	Natural Factors	63
5.2	Economic Factors	70
5.3	Social and Cultural Factors	75
5.4	Environmental Factors	79
5.5	Demographic Factors	82
5.6	Synthetical Analysis in Provincial Level	87
5.7	Factors Affecting Rural-urban Population	91
Chapter 6 Rational Evaluation of the Population Distribution in China		93
6.1	Study on Carrying Capacity in China	93
6.2	Evaluation of the Rational Population Distribution in Provincial Level	96
6.3	Evaluation of the Rational Population Distribution in County Level	101
6.4	Rational Evaluation of Rural-urban Population Distribution in China	104
6.5	Dynamic Evaluation of Rational Population Distribution	106
Chapter 7 Trend of Population Distribution and Policy Application		108
7.1	Trend of Population Distribution in China	108
7.2	Ways for Reaching Rational Population Distribution	109
7.3	Suggestions	111
Chapter 8 Conclusion		114
8.1	Main Conclusion	114
8.2	Creative Ideas	117
8.3	Questions Need to be Further Studied	118
References		119

第一章 绪论

第一节 研究目的与意义

一、关于题目的考虑

人口分布是指某个时刻人口在空间的表现形式亦即人口的空间分布状态。从概念上来看，人口分布并不难理解，但其内涵却非常深广。首先，人口并不只是指单纯的人口数量，还包含有一定的人口质量、人口结构、人口变动等因素。而空间也不是一个抽象的概念，一定的空间代表着不同的自然地理特征和社会经济状况。因此，人口分布可以说是一定时点上人口与地域关系的综合表现，透过人口分布的表象，可以透视到其隐含的复杂的背景因素。

同时，一定时期的人口分布状况既是过去人口分布变动的结果又是未来人口分布变动的基础。因此，又可以说人口分布是联系过去和未来人口分布变化的一个节点。通过人口分布的研究，可以对人口发展的过去与未来有更透彻的理解。

研究人口的分布，不仅要分析和剖解人口分布及其变动的现象和原因，还希望能够找出人口分布及其变化的规律和人口分布的合理模式，使人口分布的研究具有更深层的含义和更高的境界。这大概是吸引笔者研究人口分布的一个主要原因。

20世纪80~90年代，我们国家经历了划时代的社会经济变革，同时人口也经历了具有历史意义的转变，这一切都会深刻地反映在人口分布的变化上。同样，随着21世纪我国全面建设小康社会的目标的实现，

以及城乡经济的进一步发展和城市化的加速进行，人口分布也必将发生重大变化。这是笔者选择这个题目的第二个原因。

从分析技术和手段上看，地理信息系统（Geographic Information System 或 Geo-Information System, GIS）等先进分析技术的普及和提高，也为我们的研究提供了更好的分析手段和技术支持，同时人口普查的分县数据也为我们深入研究人口分布提供了更好的数据基础。这是笔者最终能够完成这一研究的保证。

二、研究人口合理分布的理论意义

（一）人口分布是人口学的重要研究内容

人口分布同人口数量、人口质量、人口结构一样，是人口学的重要研究内容。其实从严格意义上讲，人口分布也是人口结构的一种，只是它是人口的地域结构，而不是人口的内部结构。人口分布同时也是人口地理学的核心内容。因此，人口合理分布理论的研究是人口学研究的重要方面。

（二）人口分布是人口学研究的薄弱环节

相比于人口学其他方面的研究，即人口数量、人口质量和人口结构方面的研究，人口分布的理论和实践研究在我国相对薄弱。尤其是有关人口合理分布的理论方面还没有非常系统严谨的研究，许多重大的理论问题，如什么是人口的合理分布，其衡量标准和评价指标又是什么？我国人口分布是否合理？人口合理分布的调控机制是什么等重大理论问题都有待于进一步研究。因此从学科的发展状况来看，人口合理分布理论的构建具有非常重要的理论意义。

（三）人口合理分布是人口发展的重要目标

合理的人口分布同适度的人口数量、较高的人口质量、合理的人口结构一样，是一个国家和地区人口发展的重要目标。人口的合理分布，意味着各地区人口的适度发展，意味着对资源的合理充分利用，意味着人口与资源环境的协调发展，是一个国家和地区可持续发展的重要保证。人口合理分布的目标应是一个国家和地区人口可持续发展战略的重

要组成部分。

(四) 人口分布的研究在中国更具有特别重要的意义

因为我国地域辽阔,各地的自然、社会经济和人口状况千差万别,而中国目前又处于社会经济变革时期和人口转变时期,任何社会经济和人口政策的出台都会引起相应的人口分布的变化。因此,对我国人口分布变化的研究不仅对我国具有现实意义,也对发展中国家的人口分布具有指导意义。

三、研究人口合理分布的现实意义

一个国家或地区的人口分布状况是一个国家或地区的基本国情,是一个国家或地区制定人口和社会经济发展政策的重要依据。20世纪的最后20年,是我国社会经济急剧变革的20年,也是我国人口发展剧烈转变的20年,这些变化必然反映在人口分布的变化上,对这些变化进行分析,一方面可以总结出我国的人口分布规律和特点,另一方面对预测未来的人口分布变化具有重要的指导意义。

21世纪我国面临着许多现实的人口分布问题,如人口达到峰值之前采取什么样的人口分布政策来缓解人口继续增加的压力?西部开发政策对人口分布会有什么影响?在加速城镇化过程中城乡人口分布会出现一些什么样的变化,人口自然增长的地区不平衡和人口迁移流动的加速会给我国的人口分布格局带来什么样的影响,相对于这些变化,国家应该采取什么样的政策来应对和协调以实现符合可持续发展战略的人口合理分布?对这些问题的回答具有重要的现实意义。

第二节 文献研究

一、国外有关人口分布的理论与方法研究

虽然各国在古代就有有关人口分布的记载和描述,但对人口分布的研究主要开始于20世纪尤其是第二次世界大战以后。早期关于人口分

布的研究主要是包含在人口地理学和人口学的著述中。

关于人口分布的度量方法和指标可以参阅的文献有邓肯的 (Otis Dudley Duncan) 《人口分布的度量》(The Measurement of Population Distribution); 施约克 (Henry S. Shryock) 等著的《人口学的方法与材料》(The Methods and Materials of Demography) 一书的第一卷中的人口规模、构成和分布的度量一部分; 由博格 (Donald J. Bogue) 主编的《Readings in Population Research Methodology》一书的第一卷中的人口规模、构成和分布的度量一部分。

城乡人口分布的度量方法可以参阅格德斯坦和斯莱 (Sidney Goldstein and David F. Sly) 主编的《城市化的度量和城市人口的预测》(The Measurement of Urbanization and Projection of Urban Population) 一书, 该书对城市化的程度, 城市化的速度, 人口分布和人口集中度的度量方法作了详细介绍, 如人口重心、人口地图、人口潜力、首位度、基尼系数的计算和应用等。

关于人口分布的理论可以参阅克拉克 (John I. Clarke) 的《人口地理学》(Population Geography, 2nd Edition) 一书中的世界人口分布部分; 联合国出版的《人口趋势的决定因素和后果》(The Determinants and Consequences of Population Trends) 一书中第一卷的第六部分——人口分布、国内迁移和城市化, 对世界人口分布的规律和影响因素等都作了系统阐述。

近年联合国出版物中有关人口分布的文献主要有 1998 年出版的《人口分布与迁移》(Population Distribution and Migration, New York, 1998) 一书, 书中对世界人口分布状况尤其是城乡人口分布状况作了详细论述。国外关于人口分布的研究多侧重于城乡人口分布方面, 这方面的文献很多, 这里就不一一列举。

二、20 世纪 80 年代以前中国人口分布研究

中国人口分布的研究开始于 20 世纪 20 年代。最早用科学方法研究人口分布的是竺可桢先生, 他于 1926 年发表了《论江浙两省的人口密

度》一文。他比较了江浙两省和欧洲人口最稠密国家的人口密度，得出结论来说江浙两省密度居于世界首位。1932年翁文灏先生发表了《中国人口分布与土地利用》一文，探讨了土地利用与人口分布之间的相互依存关系。胡焕庸先生在1934~1935年间连续发表了多篇有关区域人口分布的论文，如《江宁县之耕地与人口密度》、《安徽省之人口密度与农产区域》、《中国人口之分布》、《句容县之人口分布》等。在《中国人口之分布》一文中，他提出了著名的“瑗珲—腾冲”一线，至今仍被许多人口地理学家和人口学家所引用。

20世纪50年代，胡先生又先后发表了《中国各省区面积人口指示图》、《江苏南通专区的人口密度》、《常熟的农业生产和人口分布》、《福建省漳州、龙溪、长泰的人口密度》、《江苏省的人口密度与农业区域》、《宜兴县的人口密度》等论文，分析了各区域人口分布的特点及影响因素。

三、20世纪80年代以后中国人口分布研究

20世纪80年代以后，人口分布的研究在我国又重新活跃起来。归纳起来，主要有以下一些方面：

（一）全国人口分布研究

20世纪80年代以来，随着我国人口学和地理学研究的繁荣和人口普查以及其他一些人口调查数据的增多，对人口分布的研究也逐渐丰富起来。如孙敬之先生在1982年发表的《关于中国人口分布问题》，胡焕庸先生1982年发表的《我国人口地理分布概述》和1985年发表的《中国八大人口区的特征与展望》，李若建1989年、1991年和1993年发表的《中国人口再分布与区域发展》、《近代中国大陆人口再分布》、《1982~1990年中国人口数量分布演变特征》以及严正元1991年发表的《我国人口分布的基本格局基本未改》等文章，都对我国人口分布的基本格局和特征作了全面分析。20世纪90年代以来，人口分布的研究更加深入，研究方法也有许多突破，在以往描述的基础上更多了定量分析和一些先进研究方法的应用。如孟向京、贾绍凤在1993年发表的

《中国省级人口分布影响因素的定量分析》一文，用相关和多元回归分析的方法对影响我国省级人口分布的自然和社会经济因素作了定量分析，指出平均海拔高度和人均粮食产量是影响我国人口分布的最重要因素。近年来 GIS 和遥感分析技术在人口分布的研究中也有许多应用。如高志强等在 1999 年《遥感学报》发表的《基于遥感和 GIS 的中国土地资源生态环境质量同人口分布的关系研究》，韩惠等 2000 年在《兰州大学学报》发表的《中国人口分布的空间格局及其成因探讨》，都运用了地理信息系统对我国的人口分布进行研究。

《新中国人口五十年》一书中，张善余先生在“人口地理分布”一章中，对新中国成立后我国人口分布的变化特点和影响因素做了系统研究，得出新中国人口地理分布的基本特征是：①受多种因素制约，人口地理分布变动相对缓慢。②政治和政策因素对人口地理分布具有强烈影响。③人口分布格局主要受制于人口自然变动的地区差异。

（二）区域人口分布与其他人口特征分布研究

在区域人口分布方面，也有许多学者做了研究，如 1990 年前后出版的《中国人口》丛书中对各省的人口分布都作了分析。原新 1986 年和 1987 年在《西北人口》发表的《新疆人口垂直分布规律探讨》和《论新疆人口东西分布不均与经济的关系》，对新疆人口分布做了研究。郑连斌等 1995 年在《内蒙古师大学报》发表了《关于内蒙古自治区人口重心的研究》，用 1953 年、1964 年、1982 年、1990 年四次人口普查的数据对内蒙古人口重心的变化及原因作了分析。张治国在 2001 年第 3 期《西北人口》发表了《我国西部干旱半干旱地区人口分布与经济发展》，对该地区人口分布与自然和经济发展的关系进行了分析。此外，在其他人口分布特征方面也有学者进行了研究。如邢海宁 1993 年发表于《西藏研究》的《青海藏族人口分布特点》；李若建 1994 年发表于《人口学刊》的《大学文化人口分布变化与区域发展研究》；赵新居 1996 年发表于《新疆大学学报》的《我国贫困人口分布、成因和反贫困的措施》等。

(三) 城市人口分布研究

城市作为人口分布中的一个特殊形态同样是人口分布研究的一个重要方面。在城市人口分布研究方面,有关上海人口分布方面的文章最多,如张善余 1999 年发表于《人口研究》第 5 期的《近年上海市人口分布态势的巨大变化》;伍理 2001 年发表于《人口与经济》第 5 期的《重视城市化过程中的人口分布变化——以上海市为例》;高向东等在《城市人口》2002 年第 1 期发表的《对上海市人口分布变动与郊区化的探讨》等,都从不同侧面对上海市的人口分布状况进行了研究。相对于上海的研究,北京和其他特大城市以及中小城市的人口分布研究还显得相对薄弱。

(四) 人口分布的研究方法

国内学者人口分布的研究方法方面也有许多探讨。如王桂新 1987 年发表于《西北人口》的《关于人口分布几个问题的定量分析》,对人口分布的定量研究方法作了介绍。童玉芬发表于 1988 年《西北人口》第 4 期的《耗散结构理论与人口的空间分布》一文,对耗散理论运用于人口分布的合理性检验等做了有益的尝试。周祖根等发表于 1992 年第 5 期《中国人口科学》上的《人口密度的等值线图应用研究》一文介绍了等值线图的拟合方法和绘制。陈彦光等在 1999 年第 1 期《地域研究与开发》中发表的《区域城市人口分布的分型测度》研究了城市人口的分型测度方法。陈彦光 2000 年发表于《华中师范大学学报》第 4 期的《城市人口空间分布函数的理论基础与修正形式——利用最大熵方法推导关于城市人口密度衰减的 Clark 模型》等,都对城市人口分布的研究方法作了有新意的探索。

(五) 人口分布的理论研究

人口分布的理论研究方面,也取得了许多新的进展。如张善余先生 1996 年出版的《人口垂直分布规律和中国山区人口合理再分布研究》一书,对我国人口垂直分布规律作了综合研究。王桂新 1997 年出版的《中国人口分布与区域经济发展》一书,对我国人口分布与经济的关系作了深入的研究和探讨。满颖之 1982 年发表于《人口与城市地理

研究》的《关于人口地域分布规律的几个问题》；程希 1996 年发表于《人口与经济》的《对不同地区人口与经济和资源环境关系的总体评价》；黎倩雯 1996 年发表于《广州师院学报》的《试论人口分布的决定因素》；蔡昉等在 2001 年第 6 期《浙江社会科学》发表的《人口密度与地区经济发展》等文章都对人口分布规律或人口分布与资源环境或社会经济发展的关系作了分析和研究。

（六）中国人口合理分布研究

人口合理分布也是人口学家和地理学家所一直关注的问题，在我国人口分布的指导思想上一直存在“西迁”还是“东移”的论争。20 世纪 80 年代以后，我国学者大多在人口合理分布不等于人口的均匀分布的问题上已达成了共识。乔瑞迁在《试论我国人口分布的平衡与不平衡》一文中指出：人口的平衡分布不等于平均分布。所谓人口分布的平衡是指人口与经济平衡，人口与生态的平衡。合理应该是指资源的合理开发，生态的合理安排，而不是说人口数量和密度各地必须一样才算平衡，才算合理（乔瑞迁，1987）。原华荣在《中国人口分布的合理性研究》一文中指出：人口分布与环境容量直接相关，环境容量大，养育的人口便多，人口密度便高，反之，养育的人口便少，人口密度便低。因此，反映经济尤其是农业发展水平的土地（食物）生产力和制约土地（食物）生产力的自然环境（气候、土壤、水分、地形、植被等），便成为影响人口分布的决定因素和判定人口分布合理性的主要标准（原华荣，1993）。王桂新在《中国人口分布与区域经济发展》一书中指出：人口分布的合理性，与人口区域分布的均匀化不同，二者之间也没有什么必然的联系。因为人口区域分布的均匀化，只是人口区域分布疏密状态的算术表现形式，而无其他实质性含义。而人口分布的合理性，则实际上表示人口的区域分布与其影响因素，特别是与对人类生存不可缺少的自然环境、资源和经济发展之间的关系是否均衡或调和等实质内容的表现形式，不仅具有地理意义，而且也有社会经济意义。即对人口的区域分布来说，如果说是合理的，应该是指它与经济发展的关系是合理的。因此评价人口的区域分布是否合理，不应该只及表面、

看其区域分布是否均匀，而要深入考察人口的区域分布与其影响因素，特别是人类生存不可缺少的自然环境、资源和经济发展的关系是否均衡、调和或合理（王桂新，1997）。

以上学者虽然都对人口分布的合理性与均匀分布做了区分，并提出了人口合理分布应是与自然环境和经济社会发展之间的平衡，但人口合理分布的标准仍然需要进一步的理论阐释与细化。

在人口合理分布的度量方法上，也有学者作了探索，如王桂新教授构建了自然人口调和指数、经济人口调和指数以及经济—自然调和指数来度量人口分布的合理性，并最终计算出人口分布的合理度（王桂新，1997），这比以往仅仅用人口密度衡量人口分布合理性前进了一大步。但其指标的选取略显单一，因此还需要寻找更综合的度量人口合理分布的方法。

从分析单位来说，一般全国的研究绝大多数还局限在省级单位，但由于各省内部差异很大，因此只研究省级单位的人口分布特征还不能更细致地反映我国人口分布的状况。本研究除分析人口分布的省级特征外，还将运用第五次全国人口普查的县级数据对人口分布特征作更具体精确的分析。

第三节 研究方法与变量

一、研究方法

（一）用人口地理学指标度量人口分布特征

本文所用的指标主要有人口密度、基尼系数、等级—规模法、城市首位度、人口再分布指数来衡量人口分布特征。

（二）用有关统计分析方法分析人口分布的影响因素及特征

本文所用的统计方法主要有相关分析、回归分析、聚类分析、因子分析等。相关分析用于说明人口分布与各影响变量的相关程度，回归分析用于构建人口分布与其影响因素之间的回归方程。聚类分析主要用于