

北京物资学院学术文库

城市化进程  
与城市空间结构演进的  
经济学分析

**Economic Analysis**

of Urbanization  
and Evolution  
of Urban Spatial Structure

高鸿鹰◎著



对外经济贸易大学出版社

University of International Business and Economics Press

F291.1/3

2008

北京物资学院学术文库

北京物资学院学术专著出版基金资助

# 城市化进程与城市空间 结构演进的经济学分析

**Economic Analysis of Urbanization and  
Evolution of Urban Spatial Structure**

高鸿鹰 著

对外经济贸易大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

城市化进程与城市空间结构演进的经济学分析 = Economic Analysis of Urbanization and Evolution of Urban Spatial Structure/高鸿鹰著. —北京:对外经济贸易大学出版社,2008

(北京物资学院学术文库)

北京物资学院学术专著出版基金资助

ISBN 978-7-81134-172-0

I. 城… II. 高… III. ①城市化—经济分析②城市空间—空间结构—经济分析 IV. F290

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第102611号

© 2008年 对外经济贸易大学出版社出版发行

版权所有 翻印必究

城市化进程与城市空间  
结构演进的经济学分析  
Economic Analysis of Urbanization and  
Evolution of Urban Spatial Structure

高鸿鹰 著

责任编辑:李文娟

---

对外经济贸易大学出版社  
北京市朝阳区惠新东街10号 邮政编码:100029  
邮购电话:010-64492338 发行部电话:010-64492342  
网址: <http://www.uibep.com> E-mail: [uibep@126.com](mailto:uibep@126.com)

---

山东省沂南县汇丰印刷有限公司印装 新华书店北京发行所发行  
成品尺寸: 170mm × 230mm 12.25 印张 200 千字  
2008年8月北京第1版 2008年8月第1次印刷

---

ISBN 978-7-81134-172-0

印数: 0 001 - 3 000 册 定价: 21.00 元

# 摘 要

城市化是经济发展的重要结构转变。中国，作为一个发展中大国，具有明显区域发展差异。城市化与城市空间结构演进相互作用，形成复杂的运动形式。本书以中国的城市化为研究对象，分析了经济发展过程中的城市化和相应的城市结构演进规律。

在对城市化理论研究的回顾中，我们发现伴随着城市化的发展，理论研究关注的城市化推动力量日益复杂，新型工业化对城市化中的意义日益受到关注。本书分别从工业化与城市化、农业发展与城市化、二元结构与城市化、城市失业与城市化、三大产业结构与城市化、知识与城市化等几个方面分析了中国的城市化进程，并对城市化进程进行了横截面数据分析。

产业集聚外部性可以分为货币外部性和技术外部性。本书结合发展中国家的结构性特征，应用新经济地理学的模型分析了货币外部性对城市空间不平衡的影响，应用博弈论模型分析了技术外部性对城市空间不平衡的影响。模型分析显示，城市化存在不平衡发展的趋势，发展中国家的结构性特征进一步强化了城市化发展空间不平衡的趋势。中国的实证分析与理论分析相吻合。

城市规模分布及其变化，是城市化研究的重要内容。本书测算我国各省、三大区域以及全国的城市人口规模分布和经济规模分布 Pareto 指数（1997 年、2000 年和 2003 年），对 Pareto 指数进行跨区域和跨时间的对比分析，并实证分析我国城市规模分布的影响因素。分析表明，我国的城市规模分布显著地服从 Pareto 分布，并具有明显的结构性特征。工业化、产业结构以及运输能力对城市人口规模分布具有显著影响；工业化和运输能力是影响城市经济规模分布的重要因素。

本书测度了城市集聚效应和集聚效率，对比分析其对城市规模分布变化的影响。本书的实证结果表明，平均集聚效率指数的高低与各种规模城市分布比重的增减相一致。最后，本书针对大城市蔓延趋势提出了政策建议。

**关键词：**城市化；区域差异；城市规模分布；城市蔓延

# Abstract

Urbanization is important transform of structure in developing country. In China, a large developing country, there is notable unbalanced development. The mutual effects between urbanization and the evolution of urban spatial structure will cause the complicated movement of urbanization. This book focuses on urbanization in China, and analyzes the rule of urbanization and evolution of urban spatial structure.

In the summary of the research of urbanization, we find that the forces causing urbanization are complicating, and that new industrialization is becoming important force to cause urbanization. This book analyzes urbanization in China from the views: industrialization and urbanization, agriculture development and urbanization, dual structure and urbanization, urban unemployment and urbanization, three industries and urbanization, knowledge economy and urbanization. This book empirically analyzes urbanization in China with cross-sectional data.

Externalities comprise pecuniary externalities and technological externalities. Based on the structure characteristics in developing countries, we analyze the impacts of pecuniary externalities on spatial unbalance of urbanization by new economic geography, and the impacts of technological externalities on spatial unbalance of urbanization by game theory model. Our analyses show that there is a tendency of unbalanced urbanization, and the structure characteristics reinforce this tendency in developing countries. Empirical analyses of Chinese urbanization support our theoretical conclusions.

This book estimates the city size ( population size and economy size ) distribution Pareto exponents of provinces, three regions and state in China in 1997, 2000 and 2003 by OLS, comparatively analyzes the Pareto exponents cross section and times, and empirically analyzes the factors which impacts on Pareto

exponents of provinces. Our analyses show that the size distributions of cities in China follow the Pareto distribution and are of structural features. Variations in the value of city population size distribution Pareto exponents are significantly explained by industrialization, industry structure and regional transportation infrastructure, and variations in the value of city economy size distribution Pareto exponents of provinces are significantly explained by industrialization and regional transportation infrastructure.

We estimate agglomeration effect and agglomeration efficiency, and compare their effects to the structural change of city size-distribution. Empirical analyses show that the share of the city rank with higher ( respectively, lower ) index of average agglomeration efficiency is increasing ( respectively, decreasing ). At last, we present relevant suggestions to urban sprawl.

**Key Words:** Urbanization; Regional Unbalance; City Size Distribution; Urban Sprawl

# 目 录

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| 绪论 .....                         | (1)   |
| 第一节 研究的理论渊源和现实意义 .....           | (3)   |
| 第二节 研究视角选择、分析方法和创新之处 .....       | (7)   |
| 第三节 结构安排 .....                   | (9)   |
| 第一章 经济学中城市化理论研究的发展 .....         | (11)  |
| 第一节 早期经济学中的城市发展思想 .....          | (13)  |
| 第二节 早期发展经济学关于城市化研究 .....         | (20)  |
| 第三节 城市化理论研究中的现代经济学观点 .....       | (28)  |
| 第二章 中国城市化道路 .....                | (41)  |
| 第一节 中国城市化的回顾 .....               | (43)  |
| 第二节 中国城市化进程中的经济规律 .....          | (52)  |
| 第三节 城市化的横截面分析 .....              | (65)  |
| 第三章 货币外部性与城市化发展空间不平衡 .....       | (69)  |
| 第一节 模型 .....                     | (71)  |
| 第二节 城市化发展空间不平衡分析 .....           | (78)  |
| 第三节 相关政策的思考 .....                | (85)  |
| 第四章 技术外部性与城市化发展空间不平衡 .....       | (89)  |
| 第一节 产业集聚与技术外部性 .....             | (91)  |
| 第二节 技术外部性与城市化发展空间不平衡 .....       | (97)  |
| 第五章 中国城市化发展的区域不平衡 .....          | (107) |
| 第一节 新中国成立后城市化发展区域差异变化回顾 .....    | (109) |
| 第二节 改革开放以后我国城市化水平区域差异的量化分析 ..... | (112) |
| 第三节 三大城市群的形成 .....               | (122) |
| 第六章 城市规模等级分布 .....               | (129) |
| 第一节 城市规模等级分布规律 .....             | (131) |
| 第二节 我国城市规模分布演进实践与理论的回顾 .....     | (137) |

|             |                             |       |       |
|-------------|-----------------------------|-------|-------|
| 第三节         | 我国城市规模分布 Pareto 指数测算及影响因素分析 | ····· | (141) |
| <b>第七章</b>  | <b>集聚效应与城市蔓延</b>            | ····· | (153) |
| 第一节         | 不同规模城市的集聚效应差异               | ····· | (155) |
| 第二节         | 城市化中的城市规模变化                 | ····· | (161) |
| 第三节         | 关于城市蔓延的思考                   | ····· | (165) |
| <b>参考文献</b> | ·····                       |       | (173) |
| <b>后记</b>   | ·····                       |       | (184) |



# 绪 论





# 第一节 研究的理论 渊源和现实意义

## 一、理论渊源

城市化是经济发展的必然现象。伴随着经济的发展，相对分散和以农业活动为主的社会，逐步转变为空间集中和以工业活动为主的社会。在这一过程中，城市比重、城市结构和城市规模都将发生显著的变化。

早在工业革命之初，经济学就开始关注于早期工业化国家城市化规律。斯密（A. Smith）关于城市化进程的论述已经具有“无限剩余劳动供给”二结构主义思想的雏形。萨伊（J-B. Say）、马尔萨斯（T. R. Malthus）和西尼尔（N. W. Senior）在强调城市化对于工业化的重要意义的同时，开始接触到城市化进程中工农业关系，这也是城市化这一结构变化的本质。马歇尔（A. Marshall）对经济发展和城市化的关系进行过深入的分析。他从产业结构演进的视角分析了城市化进程，论证了产业结构的不断升级是决定城市化规律的重要因素，并指出资本密集型产业和劳动密集型产业的不同组合决定了不同的城市化进程。他关于外部规模效应（马歇尔外部性）的论述，对于今天分析发展中国家的城市化进程以及结构演进仍然具有重要的意义。马歇尔外部性包括：（1）由于集聚区的规模和范围的扩大而导致的外部经济。例如，随着集聚区的壮大而出现完善的劳动力市场、共享的附属行业等等。（2）由于集聚区内企业之间的运输成本低于区内企业与区外企业之间以及区外企业相互之间的运输成本，从而集聚区内企业具有成本优势。（3）集聚区内存在技术和知识的外溢效应。在本文中，我们将从金融外部性（以市场为媒介）和技术外部性（纯粹的溢出效应）两个方面，分析城市化进程中的结构演进。

早期经济学关于城市化进程的研究，主要是针对当时的英国进行的。由于德国具有相对更加辽阔的国土，并且德国的城市化进程与整个欧洲的城市化进程具有更加紧密的联系，因而伴随着城市化进程在德国的加速，德国理

论界对城市发展过程中的结构演进给予了更多的关注。在 1862 年，冯·屠能（V. Thünen）就开始讨论城市发展及与周围农村发展的关系。奥古斯特·勒施（A. Losch, 1939）关于工业区位理论的探讨，对今天分析城市群的形成仍然具有重要意义。空间经济学中的德国社会物理学派，认为区位现象能够平衡几种彼此并无联系的吸引力。这一思想推动了城市规模分布研究的发展，该方面的研究仍然是当今城市化研究的热点问题，本书也对我国城市化进程中的城市规模分布及其演进进行了分析。

第二次世界大战后，亚非拉美三洲广大地区的殖民地和附属国纷纷在政治上走向独立，在经济上各自选择不同的道路和方式谋求发展。但是，无论他们选择什么样的发展模式，都必须面对城市化这一结构转变问题。于是，城市化相关研究成为发展经济学的重要热点问题之一。在 20 世纪五六十年代的惟工业化时期，发展经济学家认为劳动力的乡 - 城迁移有利于劳动生产力的提高，一般倾向于积极推动城市化进程。以刘易斯（A. Lewis）为代表的一批发展经济学家，主张通过积极的资本积累推动城市化进程。到了 20 世纪六七十年代，由于乡 - 城人口迁移的速度远远大于城市现代工业部门对劳动力的吸收能力，许多发展中国家的城市失业问题越来越严重。以托达罗（M. P. Todaro）为代表的一些发展经济学家，开始对上一阶段发展经济学的人口理论提出批评。他们认为，不受节制的乡 - 城人口流动加剧了城乡二元结构差距，恶化了城市失业问题。这不仅无利于经济增长和资本积累，而且导致了多重结构性问题的出现。因此，相关研究注重探索如何控制劳动力的无序转移，以缓和城乡不平衡和城市失业问题。然而，城市化是经济发展的必由之路。进一步的城市化研究吸收第一阶段和第二阶段城市化研究的合理成分：在合理促进人口迁移的同时，关注于通过完善城市体系和城市结构以克服城市化问题；注意到新型工业化进程对于城市化的影响，开始从新型工业化的视角研究城市化进程的新问题；越来越开始重视发展中大国的城市化空间不平衡的研究。

然而，由于缺少处理收益递增和不完全竞争的分析方法，发展经济学家当时还难以对城市化进程中的城市空间演进进行更为深入的分析。

所幸的是，A. K. Dixit 和 J. E. Stiglitz（1977）发表了著名的《垄断竞争和最优产品多样性》一文。在该文中，A. K. Dixit 和 J. E. Stiglitz 将 E. Chamberlin（张伯伦）的垄断竞争和规模报酬递增理论纳入了一般均衡分析框架之中，

提出了著名的 D-S 模型。<sup>①</sup> 该模型使得对于垄断竞争和收益递增的严谨的模型分析成为可能, 从而为城市结构演进研究高潮的出现打下了基础。P. Krugman (1991) 构建了核心 - 外围 (core-periphery) 理论分析模型, 并且进一步研究了模型的动态特征 (P. Krugman, 1992)。偏好差异假设下经济活动空间集聚的循环累积关系, 得到了更为深入的分析 (M. Fujita 和 P. Krugman, 1995), 产业之间的前向联系和后向联系对于经济活动空间集聚的影响得到了模型化分析 (P. Krugman 和 A. J. Venables, 1995; A. J. Venables, 1996)。新经济地理学的分析方法进而开始应用于分析城市化及其结构演进 (T. Miyao, 1981; M. Fujita 和 J. F. Thisse, 2001), 并进行了很好的总结。

第一、大量的文献开始关注新经济增长因素对新型城市增长的影响。从产业组织的视角 (E. M. Dinlersoz, 2004)、外部性的视角 (R. E. Lucas, 2001) 以及市场效率的视角 (D. Pines 和 J. F. Thisse, 2001) 解释新型城市增长。C. Piga 和 T. Poyago-Theotoky (2005) 将 R&D 成功融于新城市经济学的分析模型中, 为进一步分析技术进步和人力资本积累对于新型城市增长的影响提供了很好的借鉴。新型城市经济增长能力的不同, 成为城市经济发展差异的重要因素 (J. K. Bruecner, 1999)。在此基础上, 相关研究开始从新型城市增长因素的视角, 进行城市经济发展政策的研究, 例如, A. F. Hangwont 和 R. P. Inman, 等等。

第二, 关于城市发展最优规模和城市体系的研究。T. J. Holmers (1999) 关于生产规模与城市规模的研究, 注意到新型城市增长因素对于最优城市规模变化的影响。M. Fujita 和 J. F. Thisse (2001) 以及 J. V. Henderson 和 R. Becker (2000) 的研究, 也涉及到新型城市经济增长对于最优城市规模变化的影响。结合新兴产业对于新型城市经济增长的影响, 新城市经济学从产业分工和专业化 (G. Duranton 和 D. Puga, 2001)、城市之间的相互作用 (L. H. Dobbins 和 Y. M. Ioannides, 2000), 以及城市发展中集聚和扩散视角 (T. Tabuchi, 1998; C. Piga 和 T. Poyago-Theotoky, 2005) 分析城市体系的发展。

第三, 关注于新经济增长因素对发展中国家城市化的影响。关于发展中

---

①: 在 D-S 模型所描述的经济中, 厂商具有一定的垄断力量, 但是厂商的不断进入使得垄断利润为零。对于两个该种类型的经济, 即便它们具有相同的偏好、技术和要素禀赋, 如果可能的话, 它们之间也会产生贸易并因贸易而获利。

国家的城市化以及工业化问题的研究，一直是发展经济学的一个重要研究课题。近期的研究文献注意到新经济增长因素对城市化的影响，并分析这种新型城市化如何有利于城乡的协调发展。该方面的文献包括 P. M. Picard 和 D. Z. Zeng (2005)，G. I. P. Ottaviano 和 J. F. Thisse (2002)，以及 D. Z. Zeng (2002) 等等。但是，同时分析产业在城市之间重新分布和乡 - 城人口流动的文献并不多见。

第四，通过考察 Pareto 指数的变化，分析城市规模分布的变化。实证研究 (Y. M. Ioannides 和 H. G. Overman, 2003; K. T. Soo, 2005) 发现，在新兴产业发展推动的城市发展过程中，城市规模分布 Pareto 指数具有降低的趋势，中小城市相对发展更快，城市规模分布趋于均匀化。

第五，对于一个国家或者地区的新型城市发展和中小城市经济发展进行描述性分析。分析新经济增长因素如何促进区域的城市增长、城市体系变化，对中小城市经济发展有什么影响 (G. Van Oort, 2004; A. Lagendijk 和 P. Oinas, 2005; 等等)。

近年来，我国理论界越来越关注于新型工业化进程中的城市化。陈甬军 (2004) 指出，新型城市化必须建立在多元城市化发展基础上，以新的发展理念对城市化进程、速度、质量、水平、方向作出选择，与新型工业化良性互动。曹萍 (2004) 对新型工业化、新型城市化以及城乡协调发展的关系进行了分析。城市空间结构及其演进也一直是理论界的研究重点，特别是改革开放之后，大量的文献对此进行争论。改革开放以后到 20 世纪 90 年代初，小城镇的发展更受关注；20 世纪 90 年代初期至中后期，大城市优先发展的观点得到重视；20 世纪 90 年代后期以后，从城市集聚效益、均衡发展的视角研究城市发展得到充分重视。

我国是发展中的大国，在国内外研究的基础上，分析我国的城市化及其结构演进对于城市化的理论研究具有重要意义。

## 二、现实意义

在我国的经济的发展过程中，城市化以及相应的城市规模问题一直是困扰我们的重要问题。建国以后，为了快速实现工业化，我国的城市化相应地取得了快速发展，特别是大城市的数量和居住在大城市中的人口快速增长。后来的计划经济和严格的城市准入制度，在一定程度上限制了城市化规律的作

用。改革开放之后，人们越来越注意到城市化本身具有不依人们意志转移的客观规律。探讨我国城市化的客观规律，是保证我国城市化及其结构演进科学发展的必要，理论和实践相互作用推动了我国的城市规模选择产生了阶段性特征：从改革开放至20世纪80年代中期，小城镇论占居主流；20世纪80年代后期至90年代中后期，开始注重从城市体系视角较全面地总结城市规模分布演进的成功经验；20世纪90年代之后，更加注重从城市经济效率视角分析城市规模分布的变化。这一认识的发展，也是工业化实践的需要。在新的形势下，工业化又出现了一些新的特征，例如，产业结构进步、知识经济的出现等等。这需要我们根据以往城市化进程的实践，探索新形势下的城市化进程。

中国是一个转型中的发展中大国，并且幅员广阔，区域经济发展差距明显。相应地，我国城市化进程具有明显的区域差距。城市化进程的区域差异与经济发 展的区域差距相互作用，导致城市化问题与区域不平衡发展问题相互交织，这些问题的解决需要深入分析城市化空间不平衡现象及其原因。

伴随着我国城市化进程的加速，大城市发展表现出尤为强劲的势头。很多发展中国家出现的大城市病是否会在我国出现？事实上，发展中国家的大城市病的病因不仅仅是城市大，结构性问题导致的大城市无序发展才是其根本原因。这就需要我们分析导致大城市无序发展的原因，以保证我国大城市的科学发展。与此同时，大城市快速发展必然导致城市蔓延，这需要我们借鉴各国关于城市蔓延研究的成功经验。

## 第二节 研究视角选择、 分析方法和创新之处

### 一、研究视角选择

当今我国的工业化已经不是传统意义上的工业化，伴随着知识经济的出现和经济全球化进程，新型工业化正成为我国城市化的重要推动力量。因此，我国城市化及其空间演进必然呈现出一些新的特征，本书注重结合新的

产业结构转变分析我国的城市化进程及其空间演进。

城市化往往代表经济发展，而城市化落后往往代表经济落后。由于历史和现实的原因，我国的城市化进程具有明显的区域不平衡特征。于是，空间二元结构与城乡二元结构相互重合，进而产生了多重结构性问题。这要求我们从结构性的视角分析我国的城市化进程及其空间演进。

我国的城市化面临两种空间经济现象：不断加速的乡—城人口流动；新型工业化导致产业在城市之间的重新分布，这推动城市体系和空间分布的重新整合。我国的城市化进程必然表现为城市空间分布的不断合理性，以及相应的城市体系的不断完善。这要求我们从城市体系的视角，观察我国的城市化进程，并分析这一进程中的城市体系演进规律。

## 二、分析方法

在上述研究视角上，为了能够较系统、客观地分析我国的城市化进程以及城市空间演进，本书在分析方法上注意到以下几点：

### （一）理论分析与实证分析相结合

本书尽量应用新经济地理学所发展的一些成熟的分析方法，从货币性外部性和技术性外部性两个方面分析城市化的空间不平衡及其演进，并应用于分析我国的城市化实践。

### （二）计量分析与案例分析相结合

采用计量经济学方法分析我国的城市化进程以及城市空间演进，能够从整体上认识我国的城市化规律。但是，由于中国的城市化和经济发展存在明显的区域差异，因而需要通过案例分析予以补充，以发现城市化的特殊规律。

### （三）注重历史地和动态地分析

城市化进程是一个历史的和动态的过程，本书结合城市化不同历史时期的特定条件，从动态的视角分析城市化进程及其空间结构演进规律。

## 三、创新之处

作为一种探索、一种尝试，本书力求在以下几个方面有所创新，并得出



了一定的结论。

第一，从城市化进程的历史脉络出发，考察我国城市化的历史过程，以此对城市化的下一步发展进行展望。注重历史地观察城市化，从产业发展的角度分析城市化的不断变化。

第二，结合发展中国家的二元经济特征，模型化分析货币性外部性和技术性外部性对于城市化发展空间不平衡的影响。探索将规范的分析方法用于分析具有结构性问题的发展中国家城市化现象。

第三，应用计量经济学方法，根据理论研究的一些新的结论，实证分析我国的城市规模分布及其影响因素，探索我国大城市优先发展的原因。从实证的基础上，探寻我国城市规模分布的合理化和大城市的科学发展政策支撑。

### 第三节 结构安排

本书首先回顾了城市化理论研究的历史脉络，从历史和发展的视角回顾我国城市化的进程，并展望城市化的未来。然后，从货币性外部性和技术性外部性的两方面，结合发展中国家的结构性特征，模型化分析了发展中国家的城市化区域不平衡，并根据中国实践经验作了分析。最后，实证分析了我国城市化进程中的城市规模分布演进和大城市优先发展，并提出相应的政策建议。

第一章“经济学中城市化理论研究的发展”，回顾了城市化理论研究的历史脉络，以及相关研究的最新进展，说明本书研究的历史承续。

第二章“中国城市化道路”，总结了我国城市化进程的经济特征及其发展趋势，并进行横截面数据分析。

第三章“货币外部性与城市化发展空间不平衡”，结合发展中国家特征，从货币外部性视角分析了城市化空间的不平衡现象，并作出了相关政策的思考。

第四章“技术外部性与城市化发展空间不平衡”，总结了发展中国家城市化进程中的技术集聚的特征，并分析了技术集聚中技术外部性对城市化发