

# 中国城市化质量差异 与其影响因素研究

The Inequality of Chinese Urbanization Quality and  
Studying on Influencing Factors

李 林◎著

 中国农业出版社

# 中国城市化质量差异与其 影响因素研究

The Inequality of Chinese  
Urbanization Quality and Studying  
on Influencing Factors

李 林 著

中国农业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

中国城市化质量差异与其影响因素研究/李林著. —北京: 中国农业出版社. 2008. 6

ISBN 978-7-109-12641-1

I. 中… II. 李… III. 城市化—区域差异—研究—中国  
IV. F299.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 063413 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 闫保荣

---

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2008 年 10 月第 1 版 2008 年 10 月北京第 1 次印刷

---

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 13.375

字数: 340 千字 印数: 1~2 000 册

定价: 30.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

## 摘 要

我国城市化进程进入快速发展时期,城市化的速度直接关系到我国经济、社会的进程,城市化的质量直接影响到我国可持续发展,城市化的进程和质量问题受到人们的普遍关注。

本书以中国内地 30 个省、自治区、直辖市(因西藏相关统计数据不全本研究不包含西藏)为研究对象,以城市化质量评价为基础,分析了省际间城市化差异及影响因素,探讨了中国省际城市化差异及发展趋势;通过对中国省际城市化差异分析,探讨影响城市化健康发展的因素,为不同区域城市化发展提供科学依据;通过评价分析、因素分析和预测分析等三个方面的分析和实证研究,探讨了研究城市化的方法论。主要工作及结论有:

为深入研究城市化质量问题,本书构建了城市化质量综合评价系统。该系统分别从城市化发展水平和城市化发展潜力两方面构建评价指标体系,根据“差异驱动原理”采用动态、客观赋权法,使评价结论更具有客观性、真实性。

分别从总体城市化质量、城市化发展水平、城市化发展潜力等三个层次对中国省际的城市化质量进行评价,针对城市化发展水平下的人口、经济、人民生活、基础设施、资源环境等五个子系统进行了深入的评价研究,找出其差异原因。并应用地理信息系统中的自然分类算法,分别从全国、东、中、西地区等四个方面进行分类研究,找出不同省份城市化发展的问题,为进行城市化建设提供依据。

应用灰色关联度分析了影响城市化发展的 35 个评价指标,得出了省际城市化差异的重要因素、较重要影响因素和一般影响因素;通过构建 30 个省、自治区、直辖市的城市化率与人均

GDP 关系回归方程,得出城市化率与经济发展水平呈现显著的正相关关系;通过计算分析城市化与产业结构的协调度,确定了各省、自治区、直辖市城市化与产业结构的协调程度;通过各省、自治区、直辖市自然资源状况和自然资源约束条件下的比较静态分析,得出自然资源是城市化快速发展的硬约束;通过就业结构和产业结构与城市化进程的关联分析,得出就业结构转换和产业结构调整得快慢是影响城市化进程的重要因素;通过城镇失业人口省际差异和城市化耦合分析,得出城市人口就业率是评价城市化质量的重要指标,城镇失业人口数与城市化水平有明显的关联性,两者耦合系数随城市化水平的进一步提升而减少,呈反方向发展。

通过中国省际城市化差异趋势分析,得出中国的省际之间存在着“俱乐部趋同”和条件 $\beta$ 趋同两种趋势;基于 SVM 这一新兴数学工具构建城市化质量预测模型,该模型具有较好的拟合性,预测了到 2022 年 30 个省、自治区、直辖市 20 个指标及其发展趋势,得出各指标各省份的预测曲线均为一条收敛性曲线,这一结论与边际报酬递减规律相一致。

主要的创新点为:构建了客观、动态的城市化质量评价系统,计量分析城市化差异形成因素,分别定性和定量预测了中国省际城市化差异的趋同性。

**关键词:** 城市化质量 差异分析 指标体系 影响因素 预测

# 目 录

## 摘要

## 第一章 绪论 ..... 1

### 1.1 研究背景、意义 ..... 1

#### 1.1.1 研究背景 ..... 1

#### 1.1.2 研究意义 ..... 2

### 1.2 相关研究成果综述 ..... 3

#### 1.2.1 “城市”概念界定研究 ..... 4

#### 1.2.2 “城市化”概念 ..... 6

#### 1.2.3 区域城市化研究综述 ..... 10

#### 1.2.4 区域城市化差异分析研究 ..... 15

#### 1.2.5 城市化影响因素分析方法研究 ..... 20

#### 1.2.6 城市化预测方法研究 ..... 22

### 1.3 研究目标与主要研究内容 ..... 24

#### 1.3.1 研究目标 ..... 24

#### 1.3.2 主要研究内容 ..... 24

### 1.4 研究数据和方法 ..... 26

#### 1.4.1 研究方法 ..... 26

#### 1.4.2 数据 ..... 27

#### 1.4.3 创新点 ..... 27

### 1.5 研究技术路线 ..... 29

### 1.6 小结 ..... 29

## 第二章 世界城市化进程与中国城市化发展问题分析 ..... 30

### 2.1 世界城市化的进程及其对中国的启示 ..... 30

|                                 |                       |           |
|---------------------------------|-----------------------|-----------|
| 2.1.1                           | 世界城市化发展进程 .....       | 30        |
| 2.1.2                           | 世界城市化发展特点及模式 .....    | 40        |
| 2.1.3                           | 世界城市发展存在问题 .....      | 45        |
| 2.1.4                           | 世界城市化的经验对中国的启示 .....  | 48        |
| 2.2                             | 中国城市化进程及面临的问题 .....   | 51        |
| 2.2.1                           | 中国城市化的进程 .....        | 51        |
| 2.2.2                           | 中国城市化进程中面临的主要问题 ..... | 57        |
| 2.3                             | 小结 .....              | 62        |
| <b>第三章 城市化质量综合评价系统的构建 .....</b> |                       | <b>64</b> |
| 3.1                             | 评价方法概述 .....          | 64        |
| 3.2                             | 评价目标和意义 .....         | 65        |
| 3.2.1                           | 评价目标 .....            | 65        |
| 3.2.2                           | 评价意义 .....            | 65        |
| 3.3                             | 构建城市化质量综合评价指标体系 ..... | 67        |
| 3.3.1                           | 城市化指标的选择原则 .....      | 67        |
| 3.3.2                           | 指标体系的层次结构设计 .....     | 71        |
| 3.3.3                           | 评价指标体系的基本内容 .....     | 72        |
| 3.4                             | 数据处理 .....            | 77        |
| 3.4.1                           | 缺省数值的处理 .....         | 77        |
| 3.4.2                           | 评价指标类型的一致化 .....      | 77        |
| 3.4.3                           | 评价指标的无量纲化 .....       | 79        |
| 3.5                             | 综合评价模型的建立 .....       | 80        |
| 3.5.1                           | 综合指标评价模型综述 .....      | 80        |
| 3.5.2                           | 采用的评价模型 .....         | 84        |
| 3.5.3                           | 评价模型的证明 .....         | 85        |
| 3.6                             | 权重的确定 .....           | 86        |
| 3.6.1                           | 统计权数的实质 .....         | 86        |
| 3.6.2                           | 权数的构造方法综述 .....       | 87        |

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 3.6.3 采用的赋权法 .....               | 89         |
| 3.6.4 熵值法 .....                  | 90         |
| 3.7 综合评价方法 .....                 | 91         |
| 3.7.1 递阶综合评价方法 .....             | 91         |
| 3.7.2 动态综合评价法 .....              | 93         |
| 3.8 小结 .....                     | 94         |
| <b>第四章 中国省际城市化质量评价 .....</b>     | <b>96</b>  |
| 4.1 收集数据 .....                   | 96         |
| 4.2 确定权重和子系统评价 .....             | 96         |
| 4.3 动态综合评价 .....                 | 96         |
| 4.4 评价结果分析 .....                 | 101        |
| 4.4.1 全国省际城市化差异状况综合分析 .....      | 101        |
| 4.4.2 综合发展水平和发展潜力差异状况 .....      | 112        |
| 4.4.3 城市人口质量发展水平差异分析 .....       | 123        |
| 4.4.4 城市经济发展水平差异分析 .....         | 130        |
| 4.4.5 城市生活水平差异分析 .....           | 137        |
| 4.4.6 城市基础设施水平差异分析 .....         | 145        |
| 4.4.7 城市资源环境水平差异分析 .....         | 151        |
| 4.5 小结 .....                     | 158        |
| <b>第五章 中国省际城市化差异形成因素分析 .....</b> | <b>160</b> |
| 5.1 基于灰色关联度分析中国省际城市化差异形成因素 ...   | 160        |
| 5.1.1 分析方法 .....                 | 160        |
| 5.1.2 分析结果 .....                 | 162        |
| 5.1.3 中国省际城市化水平地域差异影响因素分析 .....  | 168        |
| 5.1.4 结论 .....                   | 176        |
| 5.2 省际区间城市化进程的差异与经济发展差异分析 .....  | 177        |
| 5.2.1 城市化与经济发展模型概述 .....         | 177        |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 5.2.2 经济发展水平对城市化差异的贡献 .....     | 179        |
| 5.2.3 经济发展对城市化拉动效用的边际递减分析 ..... | 183        |
| 5.2.4 结论 .....                  | 185        |
| 5.3 产业结构与城市化进程差异分析 .....        | 186        |
| 5.3.1 产业结构与城市化的关系 .....         | 186        |
| 5.3.2 城市化与产业结构协调发展水平分析 .....    | 187        |
| 5.3.3 结论 .....                  | 191        |
| 5.4 自然资源对城市化水平的影响分析 .....       | 191        |
| 5.4.1 自然资源作用于城市化的机理 .....       | 191        |
| 5.4.2 比较静态分析 .....              | 193        |
| 5.4.3 各省际自然资源差异分析 .....         | 195        |
| 5.4.4 结论 .....                  | 206        |
| 5.5 就业结构转换与城市化进程的关联分析 .....     | 208        |
| 5.5.1 就业结构转换与城市化的关联分析 .....     | 208        |
| 5.5.2 就业结构转换与省际城市化进程的差异 .....   | 212        |
| 5.5.3 结论 .....                  | 217        |
| 5.6 城镇失业人口省际差异分析 .....          | 218        |
| 5.6.1 城镇失业人口变化速率省际差异 .....      | 218        |
| 5.6.2 城镇失业人口增长幅度省际差异 .....      | 219        |
| 5.6.3 我国城镇失业人口与城市化耦合性分析 .....   | 220        |
| 5.6.4 结论 .....                  | 225        |
| 5.7 小结 .....                    | 225        |
| <b>第六章 中国省际城市化差异趋势预测 .....</b>  | <b>230</b> |
| 6.1 区域经济发展趋势的理论分析 .....         | 231        |
| 6.1.1 区域趋同论 .....               | 231        |
| 6.1.2 区域趋异论 .....               | 233        |
| 6.1.3 区域阶段发展论 .....             | 235        |
| 6.2 中国省际城市化差异趋势分析 .....         | 236        |

## 目 录

---

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| 6.3 中国省际城市化差异的趋同趋势分析 .....         | 240        |
| 6.3.1 中国省际城市化率增长 $\sigma$ 趋同 ..... | 240        |
| 6.3.2 中国省际城市化增长 $\beta$ 趋同检验 ..... | 243        |
| 6.3.3 中国省际城市化增长俱乐部趋同检验 .....       | 255        |
| 6.4 基于 SVM 的中国省际城市化质量趋势分析 .....    | 271        |
| 6.4.1 SVM 简介 .....                 | 271        |
| 6.4.2 数据基础 .....                   | 276        |
| 6.4.3 实证分析 .....                   | 277        |
| 6.4.4 小结 .....                     | 282        |
| 6.5 结论 .....                       | 282        |
| <b>第七章 主要研究结论与政策建议 .....</b>       | <b>285</b> |
| 7.1 主要研究结论 .....                   | 285        |
| 7.2 政策建议 .....                     | 289        |
| <b>参考文献 .....</b>                  | <b>293</b> |
| <b>附录 1 城市化指标评价体系各指标含义 .....</b>   | <b>308</b> |
| <b>附录 2 .....</b>                  | <b>316</b> |

# 第一章 绪 论

## 1.1 研究背景、意义

### 1.1.1 研究背景

自 1978 年以来,我国实施了一系列经济体制改革和对外开放政策,极大地解放了生产力,使经济增长得到空前释放,实现了国民经济的持续高速增长,取得了举世瞩目的经济和社会发展成就,同时,也使区域之间的差异越来越明显,而且呈现逐步扩大的趋势。一些发达地区如上海,跨入了中等发达国家的行列,而广大的中、西地区则还处于发展中阶段,区域之间的经济差异扩大,会导致社会差异也随之扩大,城市化发展水平和质量差异加大。

我国的城市化进程从 20 世纪 90 年代后开始加速,进入新世纪,由于各地区加紧推进城市化进程,城市化的发展和规划缺乏可持续发展理论的指导,对“城市”和“城市化”的概念认识不清,已经出现了许多问题,主要表现在:注重量的发展,忽视质的提升;盲目扩大城市规模,关心可持续发展不够,城市病现象明显;更有城市化滞后于工业化,地区间城市发展不平衡,城市的规模、等级结构体系及分布不合理,城乡收入差距大,城市发展罕有区域整体观念等,使我国城市化质量问题突出,逐渐成为社会各界关注的热点。而这些问题的出现,必将严重阻碍我国城市的健康发展,需要我们认真研究,找出影响城市化进程和质量的因素,建立一套完整的指标体系对城市质量进行客观评价,对我国城市化进程进行科学预测,指导不同地区的城市化向健康可

持续方向发展。

中国幅员辽阔, 各省区发展水平差异明显, 存在着静态差异, 同时还呈现出时间系列上的动态变化。影响区域城市化发展差异的因素主要有: 经济、资源环境、区位、产业结构与城市化发展的耦合情况、就业结构与城市化发展的耦合情况、城镇失业率与城市发展的耦合情况等, 这些因素均对城市的发展和城市化质量产生重要的影响, 值得深入探讨。

同时, 需要对中国区域城市化差异趋势进行研究, 通过分析中国区域城市化是否出现趋同, 若出现趋同, 那么, 产生区域趋同的内在原因是什么? 是哪些因素影响区域间城市化趋同的产生? 如何更有效地利用这些因素促进区域城市化趋同的产生? 对这些问题的解答, 不仅为政府宏观调控地区城市化差异提供理论上的支撑, 而且也能为我国区域城市化协调发展提供现实的措施建议。

本书以中国省际城市化质量情况为研究对象, 以分析其差异为切入点, 力图建立客观、动态的评价系统, 分析各省际差异形成的影响因素, 预测中国省际城市化发展趋势。

### 1.1.2 研究意义

本研究以省际城市化为研究对象, 通过大量的实证研究, 力图评价和揭示影响城市化发展的制约因素, 具有一定的理论意义和实践意义。

#### (1) 理论意义

①对城市化的内涵进行了界定。在综合、分析和研究的基础上, 较准确地界定了城市化概念, 对于进一步认识城市的特有属性和城市化规律, 具有一定参考价值。

②建立合理规范的城市化质量评价标准。针对城市化进程的特点, 在充分理解城市竞争力内涵的基础上, 通过设置不同的评

价体系,利用科学的评价方法从多角度对我国城市化进行了较为完备的评价。

③探讨定量研究城市化的方法。城市化是一个不断发展的社会现象,需要建立动态、客观的评价系统,定量分析影响城市化进程的因素,科学分析制约城市化进程的因素,为确定正确的政策提供理论依据。本研究通过实证研究探索出将多学科结合起来解决城市化质量定量分析的方法论。

## (2) 实践意义

①为我国城市化进程的健康发展提供科学的决策依据。本书通过设计我国城市化质量综合评价系统,对我国城市化质量加以计量分析、实时监控,实现城市资源的优化配置,为有关部门制定和实施城市发展战略,避免只讲经济效益、不讲环境效益和资源效益,只顾眼前利益、不顾长远利益;城市与城市之间互相攀比、盲目扩大建成区面积、不注重城市内涵发展等问题,提供客观依据,使我国的城市化向着健康、有序的方向发展。

②为中国可持续的城市化道路选择提供科学依据。本研究构建了城市发展预测模型,为我国实现兼顾经济效益、社会效益、环境效益和资源效益的可持续城市化道路,为决策者设计正确的城市化发展道路提供科学的理论依据。

③为促进不同区域城市化发展提供方法论。本书通过研究省际城市化差异影响因素,确定了各省(自治区、直辖市)城市化发展战略,指出了结合当地特点,制定调整产业结构、调整就业结构、提高城镇人口就业率等政策,对顺利推进城市化建设步伐具有重要意义。

## 1.2 相关研究成果综述

近二十年来,城市化问题一直是学术界和政策研究界关注的重点,研究成果可谓是汗牛充栋,堆积如山。下面从本书研究侧

重点出发,对相关研究成果进行综述。

### 1.2.1 “城市”概念界定研究

城市是人口学、社会学、地理学、经济学等众多学科共同关注的对象,不同的学科都从各自不同的研究角度对城市做出相应的定义,至今还没有一个统一的定论。主要原因在于:一是由于城市的内涵十分丰富,表现形式也多种多样,具有经济的、社会的、地理的、历史的、生态的、政治的、军事的等等。所以,人们对它内涵的认识和理解也十分丰富。二是由于城市的历史源远流长,人类对它的认识 and 了解还比较肤浅。

综合城市概念主要有以下几种表述:

#### (1) 从经济学角度

松巴特说:“经济学意义上的城市,是指那些生活物质有赖于城市以外的农业劳动产品的人们的较大居住地。”英国经济学家 K.J. 巴顿认为,“城市是一座落在有空间的地区的各种经济市场——住房、土地、运输等等相互交织在一起的网状系统。”也有的学者总结说:“经济学家一直重视把城市作为一个经济单位来考察城市的历史发展。从这种观点来看,城市可以被看作是经济发展过程中的某一阶段的典型形式”,“经济学家们尤其关心研究城市和乡村所表现出的互相对立的经济利益”。

#### (2) 从人口学角度

城市是有一定人口规模、并以非农业人口为主的居民集居地,是聚落的一种特殊形态。美国一位社会学家认为,城市是由相当大地域和相当高的人口密度所形成的一个地域共同体,其中住着各种非农业人口。

既然城市是人口聚居区域,因此世界各国及国际组织纷纷以人口规模为依据来对城市进行界定,即规定人口数量达到一定阈值的人口聚居区为城市地区。如联合国提出聚居人口在

2 万以上即可称为城市。然而,由于各国国情不同,各国所采用的城市人口下限标准差异悬殊。以人口数量作为确定城市的依据,是一种适用的方法,它非常便于城市的划分、统计和研究,但是从人口数量来定义城市,并不能揭示城市的本质属性。

### (3) 从社会学角度

沃思提出了从社会学角度建立城市研究三个方面的结构:第一,包括人口、技术、生态秩序的物质结构;第二,典型的社会结构,包括一系列的社会制度,典型的社会关系的社会组织结构;第三,一系列的态度和概念乃至典型的集体行动,加上城市机构的社会统治下的一系列的特性结构。马克思认为,“城市本身表明了人口、生产工具、资本、享乐和需求的集中;而在乡村所看到的却是完全相反的情况,孤立和分散。”列宁则更明确提出,“城市是经济、政治和人民精神生活的中心,是前进的主要动力。”斯大林指出:“城市是文化最发达的中心。城市不仅是大工业的中心,而且是农产品加工和一切食品工业部门强大发展的中心。这种情况将促进全国文化繁荣,将使城市和乡村有同等的的生活条件。”

我国对城市的定义最权威的提法,已写入《中共中央关于经济体制改革的决定》之中,即“城市是我国经济、政治、科学技术、文化教育的中心,是现代工业和工人阶级集中的地方,在社会主义现代化建设中起主导作用。”

综上所述,关于城市的定义,本书认为:城市是人类社会发展 to 一定历史阶段的产物,是社会生产力发展、社会分工细化、生产关系变革的必然结果;是一个国家或地区的社会、政治、文化、科技教育的中心,是人口相对密集的地方;它以一个组织的人群为主体,以空间和自然环境为载体,实现与周边地区的人、财、物的双向交流,以达到本地区经济效益、社会效益、环境效益集聚的目的;城市以第二、三产业为主,城市经济在整个国

民经济总量中占主要地位；城市的市民在思维方式、思想观念、行为方式和生活方式等各方面与其他居民有较为显著的差异；城市是交通、通讯、供电、邮政等社会基础设施较为完善和各种社会服务机构最完备、最集中的区域。

### 1.2.2 “城市化”概念

“城市化”一词源于英文 urbanization，其词头 urban 意为都市的、市镇的；其词尾 ization 由 iz (e) + ation 组成，表示行为的过程，意为“化”。“城市化”这一术语是在 140 多年前（1867 年）出现的。当时，一位名叫 A. Serda 西班牙工程师在他的著作《城市化的基本原理》中，第一次使用了“城市化”一词，书中区分了“城市化”和“乡村化”。随着 18 世纪中叶英国的工业革命，工业化的兴起和发展，城市化进程迅速加快。但是，由于城市化研究的多学科性和城市化过程本身的复杂性，对城市化概念的界定，一直是众说纷纭，莫衷一是。

#### （1）工具书等对城市化的定义

城市化：是人类生产与生活方式由农村型向城市型转化的历史过程，主要表现为农业人口转化为城市人口及城市不断发展完善的过程。（《中华人民共和国国家标准城市规划术语》）

城市化：人口集中在城市或城市地区的过程。这种过程可能有两种方式：一是通过城市地区数量的增加；二是通过每个城市地区内人口的增长。联合国建议所有国家的人口普查和官方统计，均以居民在 2 万人以上的集中地区称作城市。（《简明不列颠百科全书》）

都市化：人口都不大的农村或郊区变为人口密度较大的城市，主要通过有中心城市和其他地区移居大量的人而完成。（《大美百科全书》）

“都市化是一个过程，包括两个方面的变化。一是人口从乡

村向城市运动，并在都市中从事非农业工作；二是乡村生活方式向城市生活方式的转变，这包括价值观、态度和行为等方面。第一方面强调人口的密度和经济职能，第二方面强调社会、心理和行为因素。实质上这两方面是互动的。”（美国新版《世界城市》）。

## （2）不同学科对城市化的解释

在城市化各种各样的定义中有一种较为主要的提法是：人口向城市集中的过程即为城市化。由于人口向城市集中或迁移的过程包含了社会、人口、空间、经济转换等多方面的内容，加上可以采用比较简单易行、有一定可比性的以城市地区人口占全地区总人口的百分比这一指标衡量城市化水平，故这一城市化定义被人口学、地理学、社会学和经济学界普遍接受。

但是，城市化除了包括人口转换和集中的过程外，是否还包括其他的过程？对此，各个学科做出了不同的理解。

人类学家认为城市化意味着人类生活方式的转变过程，即由乡村生活方式转变为城市生活方式。虽然由于社会规范的概念十分抽象，难以度量，但城市化包括生活方式的转变逐渐为其他学科所接受。

地理学家主要研究地域与人类活动之间的关系，非常注重经济、社会、政治和文化等人文因素在地域上的分布状况，认为城市化过程除人口与经济的转换与集中外，特别强调城市化是一个地域空间过程，包括区域范围内城市数量的增加和城市地域范围的扩大。

经济学家认为城市是人类从事非农业生产活动的中心，城市化是指不同等级地区的经济结构转换过程，即农业活动向非农业活动的转换，特别重视生产要素流动，即资本流、劳力流在城市化过程中的作用，同时也注重从世界经济体系的角度探讨一国一地区的城市化问题。

从社会学的观点出发，又可以分为狭义的城市化和广义的城