

Assessment on Development of Urban Residential Level

城市居住水平发展评价

城市居住水平评价指标体系构建

城市居住水平总体评价

城市居住水平全面小康进程评价及预警研究

城市居住水平协调发展研究

姜永生 李忠富 著



哈尔滨工业大学出版社
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

城市居住水平发展评价

姜永生 李忠富 著

哈尔滨工业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

城市居住水平发展评价/姜永生,李忠富著. — 哈尔滨:哈尔滨工业大学出版社,2011.8

ISBN 978 - 7 - 5603 - 3366 - 3

I. ①城… II. ①姜…②李… III. ①城市 - 居住 - 生活水平 - 评价 IV. ①C913.31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 160718 号

责任编辑 杨 桦 李广鑫

封面设计 吴金燕

出版发行 哈尔滨工业大学出版社

社 址 哈尔滨市南岗区复华四道街 10 号 邮编 150006

传 真 0451 - 86414749

网 址 <http://hitpress.hit.edu.cn>

印 刷 哈尔滨工业大学印刷厂

开 本 880mm × 1168mm 1/32 印张 6.125 字数 140 千字

版 次 2011 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 5603 - 3366 - 3

定 价 38.00 元

(如因印装质量问题影响阅读,我社负责调换)

前 言

提高城市的居住水平是建设全面小康社会的重要内容之一。近年来,我国城市整体居住水平得到了很大的提高,正在向全面小康水平迈进。然而城市间差异大,城市内部发展不均衡,以及部分城市居住水平出现的倒退,都制约着城市总体居住水平的提高和居住水平全面小康的实现。如何实现城市居住水平全面、协调、均衡发展,对提高人民的生活质量以及全面建设小康社会都具有重要的意义。为此,本书在界定城市居住水平内涵、明确全面小康社会对居住水平发展要求和确定城市居住水平发展目标的基础上,采用理论研究和实证分析相结合、动态分析和比较分析相结合、定量分析与定性分析相结合的研究方法,综合运用投影寻踪模型、灰色理论、模糊物元理论、主成分分析、支持向量机、偏最小二乘回归等多学科知识,结合我国城市居住水平发展的实际特点,对我国城市居住水平发展进行了深入和细致的研究。

本书首先界定了全面小康社会和城市居住水平的内涵,并深入剖析了全面小康社会对城市居住水平的要求;结合各国城市居住水平发展的经验和历程,确定了城市居住水平发展阶段,分析了我国城市居住水平发展的必然性;结合我国国情和城市居住水平发展目标,明确了城市居住水平发展的理论基础和所要应用的评价方法原理,建立了城市居住水平发展评价理论分析框架。

结合城市居住水平内涵和城市居住水平所处发展阶段的定

义,并以全面建设小康社会的居住目标体系为基础,确定了城市居住水平评价指标体系;采用基于 RAGA 的投影寻踪模型评价了我国 35 个大中城市 2003 ~ 2008 年间的居住水平,从动、静相结合的角度揭示了城市居住水平的变化过程及差异格局;采用加权变异系数和 Thiele 指数研究了城市间居住水平的差异和变化趋势,并运用 GRA 方法分析了城市居住水平的影响因素;采用马尔可夫链检验了我国城市居住水平的俱乐部发展趋势。

确定了城市全面小康居住水平指标标准值,采用多指标综合评价法分析了 35 个大中城市 2003 ~ 2008 年全面小康居住水平的实现程度;确定了城市居住水平发展的预警标准,并采用 PCA 结合模糊物元方法,判断了 35 个大中城市 2003 ~ 2008 年间预警指数,指出了居住水平发展出现负向演替和发展缓慢的城市出现不良发展趋势的指标。

以全面小康居住水平为标杆,建立了城市居住水平比率离差系数最小化协调度模型,并以此为基础,评价了 35 个大中城市居住水平子系统间的协调度;以 35 个大中城市居住水平的协调度评价结果为基础,建立了城市居住水平协调度预测模型;建立了协调 - 发展二维综合评价矩阵,指出了城市居住水平的发展路径。

最后针对评价结果,提出了保持住宅建设持续健康发展,推动住宅产业现代化,实施差异化发展策略,持续监测居住水平发展进程以及合理规划和均衡发展等面向全面小康社会的城市居住水平发展对策建议。

本书研究了城市居住水平发展评价的有关理论和方法,在一定程度上弥补了当前城市居住水平发展理论研究上的不足,对于

提高城市居住水平发展的可操作性,解决城市居住水平发展中的瓶颈问题,促进城市居住水平全面、协调、均衡发展和又快又好地实现居住水平的全面小康,具有一定的理论和实践意义。本书共6章,其中第1章和第2章由姜永生和李忠富共同完成,第3~6章由姜永生完成。

在研究的过程中,虽然兢兢业业,但由于水平有限,难免存在疏漏和不足,希望读者们批评指正。

姜永生

2011年5月

目 录

第 1 章	绪 论	1
1.1	选题背景及问题的提出	1
1.2	研究的目的和意义	6
1.3	国内外研究现状与评述	9
1.4	研究内容和研究方法	20
第 2 章	城市居住水平发展评价理论构建	24
2.1	基本概念界定	24
2.2	城市居住水平发展的阶段及必然性	28
2.3	居住水平发展的理论基础	32
2.4	居住水平评价的理论支撑	36
2.5	城市居住水平发展评价理论分析框架	49
2.6	本章小结	50
第 3 章	城市居住水平评价及其差异研究	51
3.1	城市居住水平评价指标体系建立	53
3.2	城市居住水平总体评价研究	60
3.3	我国城市居住水平差异分析	70
3.4	我国 35 个城市居住水平俱乐部趋同检验	79
3.5	本章小结	85
第 4 章	城市居住水平进程评价及预警研究	86
4.1	城市居住水平全面小康的实现进程评价	87
4.2	35 个城市居住水平预警研究	101
4.3	本章小结	108

第 5 章	城市居住水平协调发展评价及其预测方法研究	109
5.1	城市居住水平协调性现状研究	110
5.2	城市居住水平协调度预测方法研究	118
5.3	城市居住水平协调 - 发展水平分析	133
5.4	本章小结	135
第 6 章	城市居住水平发展的对策建议	136
6.1	保持住宅建设的持续健康发展	138
6.2	推动住宅产业现代化建设	141
6.3	实施差异化发展策略	144
6.4	持续监测居住水平发展进程	147
6.5	合理规划、均衡发展	151
6.6	本章小结	153
附录		154
附录 1	PLS 提取的主成分	154
附录 2	PCA 提取的主成分	158
附录 3	35 个城市居住水平及各子系统评价值	165
参考文献		173

第1章 绪 论

1.1 研究背景及问题的提出

1.1.1 研究背景

1.城市居住水平发展进入新的阶段

提到居住水平,人们很容易直接与住房面积联系起来,但是随着经济的发展、社会的进步以及人民生活水平的提高,人们在选择住房时,已经不再一味地追求大面积,而是在住房面积增长的同时,开始追求居住品质的提高,人们已经把居住设施的完备程度、居住区的绿化水平、周边的设施等作为购房的重要参考指数。而且随着我国住房市场化改革的不断深入,很多人已经开始选择自己工作、居住、养老的城市,人们在选择居住的地点时,已经不仅仅满足于自家房屋面积的大小和周边的小环境,而是开始对社区、城市大环境的各个方面有了更高的要求。李志刚等(2006)在研究上

海的社会空间分异时指出,经济状况好和收入高的家庭会把居住地点选在自然条件和基础设施(包括学校、医院)好的社区^[1]。郭永昌等(2006)在研究大城市流动人口居住形态和居住空间变动机理时也指出,改善居住条件也是人口迁居的重要因素^[2]。统计表明,从1998~2008年间,我国35个大中城市的人口增量占全国286个地级以上城市人口增量的32.6%,其中东部地区的城市人口增量占总人口增长的一半以上。

2. 城市居住水平正在向全面小康水平迈进

党的“十六大”提出了到2020年,我们要实现全面小康生活,即“经济更加发展、民主更加健全、科教更加进步、文化更加繁荣、社会更加和谐、人民生活更加殷实”的发展目标^[3]。而“小康不小康,关键看住房”,“安居才能乐业”,这充分说明居住水平在现代社会中的重要性,也说明提高城市的居住水平,是实现全面小康的重要体现。近年来,我国的城市化进程不断加快,城市居住水平也得到了持续的改善。主要体现为城市居民的居住空间在不断扩大,住房的性能越来越好,城市人均公共绿地面积在不断增加,城市交通也越来越便捷等方面,如表1.1所示。

从表1.1可知,从1998年的住房货币化改革到2006年,我国城市人均住房建筑面积从 18.7 m^2 增加到了 27.1 m^2 ;城市家庭用水普及率从1998年的61.9%增加到2008年的94.7%;城市家庭的燃气普及率也从1998年的41.8%增加到2008年的89.6%;人均城市道路面积从1998年的 5.51 m^2 增加到2008年的 12.21 m^2 ,平均每年增长8.3%;城市人均公共绿地面积也从1998年的 3.22 m^2 增加到2008年的 9.71 m^2 ,平均每年增长11.7%;城市建成区绿化覆盖率从1998年的21.81%增加到2008年的33.29%;每万人拥有的公共交通工具从1998年的4.6辆增加到2008年的11.1辆,

表 1.1 近年来城市居住水平的改善程度

年份	人均住房面积/ m ²	用水普及率/%	燃气普及率/%	人均拥有道路面积/m ²	人均公共绿地面积/m ²	建成区绿化覆盖率/%	万人拥有公共交通工具/辆
1998	18.7	61.9	41.8	5.51	3.22	21.81	4.6
1999	19.4	63.5	43.8	5.91	3.51	23.03	5
2000	20.3	63.9	45.4	6.13	3.69	23.67	5.3
2001	20.8	72.3	60.4	6.98	4.56	24.26	6.1
2002	22.8	77.9	67.2	7.87	5.36	25.8	6.7
2003	23.7	86.2	76.7	9.34	6.49	27.26	7.7
2004	25.0	88.9	81.5	10.34	7.39	27.72	8.4
2005	26.1	91.1	82.1	10.92	7.89	28.51	8.6
2006	27.1	86.7	79.1	11.04	8.3	30.92	9.1
2007	-	93.8	87.4	11.43	8.98	31.3	10.2
2008	-	94.7	89.6	12.21	9.71	33.29	11.1

数据来源:《中国统计年鉴 2009》。

平均每年增长 9.2%。

3. 城市居住水平存在差异

虽然我国城市居住水平正在向全面小康迈进,但是不同的城市之间居住水平还存在着明显的差异。建设部政策研究中心(2004)确定了城市全面建设小康社会的居住目标,其中包括住宅数量、质量与品质、配套设施、环境与服务、消费支出等五个方面 16 项指标^[4]。从当前单项指标来看,即使是居住水平占优的 35 个大中城市之间单项指标的全面小康实现程度也存在着很大的差异。2008 年,杭州、宁波和福州市的人均住房居住面积已经实现了全面小康,而北京市的人均住房面积的全面小康的实现程度才达到 80%,深圳市的实现程度更低,为 72%;北京、上海、广州等城市的供水普及率已经达到了全面小康水平,而哈尔滨和深圳市仅

实现了 85.2% 和 85%；上海、广州、深圳等城市的污水处理率已经实现了全面小康，而贵阳只实现了 43.3%，连一半都没有达到，差距比较大。而且通过研究，我国城市之间的总体居住水平也存在很大的差距。

4. 地方政府重视提高城市居住水平

为了促进城市全面、协调和可持续发展，我国一些大中城市已经制定了城市发展的总体规划，其中均把改善住房条件、营造良好的居住环境、提高公共服务设施水平作为重要的发展内容。而且我国大多数城市也制定了住宅发展规划，其中也指出要不断改善居民的居住条件，优化住宅空间布局，提高住宅品质和配套水平等。

1.1.2 问题的提出

1. 城市间居住水平差异过大不利于全面实现全面小康的居住水平

实现城市间居住水平的统筹、科学发展和全面小康的居住水平，要极大地缩小城市居住水平之间的差异。虽然我国城市总体的居住水平正在向全面小康水平迈进，但是不同的城市之间仍然存在着很大的差异，如东部城市和中西部城市之间、大城市和小城市之间以及沿海城市和内地城市之间等。要全面实现城市全面小康的居住水平，不仅需要城市不断地发展、提高自身的居住水平，而且还需要城市之间相互学习、相互借鉴，在发展中发现问题、弥补自身发展的“短板”，极大地缩小与其他城市的差距，共同推进城市的建设和发展。

2. 城市居住水平的发展过程需要必要的监测及预警

随着城市化进程的加快，我国大部分城市的居住水平得到了

很大的提升。但是由于城市化进程加快,部分城市大规模的地域扩展和人口激增,城市的居住水平出现回落现象,如 2004 年西安城市地域范围扩展了 47.4%,人口增长了 4.09 倍,导致城市的绿化水平和文化、卫生、娱乐等公共服务设施的服务水平出现明显下降,哈尔滨、乌鲁木齐等城市也出现了明显的下降;还有部分城市居住水平发展比较缓慢,如中西部城市中的太原、南昌、郑州和南宁等,城市的绿化水平和交通、娱乐、文化等公共服务设施的服务水平增长缓慢。我们要在 2020 年实现全面小康的居住水平,需要对城市居住水平的发展进程进行以下必要的监测:一是城市全面小康的居住水平的实现程度,二是城市居住水平的发展规划和发展战略是否合理,对城市居住水平发展中出现的问题提出必要的警示。

3. 城市居住水平内部发展的均衡程度需要进一步提高

城市居住水平代表着一个城市的居住条件、居住环境和公共服务设施的综合水平,为了更快更好地实现居住水平的全面小康,居住水平的各子系统之间和各要素之间的相互均衡、同步改善是非常重要的,但当前由于我国城市住房条件改善时间比较短,而相应的居住环境与配套设施建设又相对滞后,致使我国城市居住水平在向全面小康水平迈进的过程中,其子系统间发展的均衡性、同步性不高,而且居住水平各要素的全面小康实现程度也不尽相同,有些指标已经基本达到全面小康水平,有的实现程度达 90% 以上,但是也有些指标实现程度在 70% 以下。城市要实现全面小康居住水平的理想状态,需要加强和改善城市居住水平子系统之间和各因素之间发展的均衡性。

本书把实现全面小康居住水平的理念贯穿于整个研究之中,着眼于城市居住水平的全面发展、城市间居住水平的协调发展和

城市居住水平内部的均衡发展。因为,有效缩小城市间居住水平差距,挖掘发展过程中的瓶颈因素,以及实现居住水平又快又好地发展,不仅是实现全面小康居住水平的内在要求,而且从动态的视角评价、监测、分析,并且把全面小康标准作为其发展方向和理想状态的研究,也弥补了当前理论研究仅限于评价指标体系构建和横向比较研究上的乏力。因此,城市居住水平总体评价及差异研究、进程评价及预警研究和协调发展研究也正是基于此提出的。

1.2 研究的目的和意义

1.2.1 研究的目的

本书把实现全面小康居住水平作为目标,以 35 个大中城市为研究对象,研究的目的是:

1. 界定城市居住水平内涵及涵盖的主要内容

在城市居住水平新的发展阶段,明确居住水平的概念和内涵,并以全面小康居住目标体系为基础,结合城市发展特点,构建城市居住水平评价指标体系。

2. 真实地反映城市居住水平的协调和发展程度

通过对城市居住水平的动态综合评价和协调度评价,从城市居住水平整体和内部两个层面来挖掘城市居住水平发展的特点及存在的问题,以供彼此借鉴、相互参考。

3. 尽快缩小城市间居住水平差异

在综合评价的基础上,通过对城市间居住水平差异的分析和分解,确定造成差异的主要因素,使城市明确自身发展的“短板”,加快缩小城市之间的差异,促使城市间均衡发展。

4.对城市居住水平发展过程中存在的问题进行预警

实现全面小康的居住水平,需要城市居住水平健康、有序、协调地发展,通过引入预警模型,对城市居住水平发展状态和趋势进行预警,找出存在不良因素和缓慢发展趋势的城市和指标,为城市采取相应的调控措施提供依据。

5.为制定合理的城市居住水平发展对策提供科学依据

城市全面小康居住水平的实现,需要政府和相关主管部门制定和颁布有效的城市发展规划和城市发展政策,通过构建城市居住水平协调-发展的二维综合评价矩阵,确定城市居住水平的发展路径,以达到为制定城市居住水平发展对策提供科学依据的目的。

1.2.2 研究的意义

城市居住水平已经进入新的发展阶段,居住数量和居住质量已经成为人们选择住房和居住地的重要参考指数,而且居住水平又是全面小康社会的重要内容之一,受到了地方政府的高度重视,所以,研究如何改善居住水平,尽快实现城市居住水平的全面小康具有十分重要的意义。

1.为评价居住水平的改善程度和监测其全面小康进程提供理论依据

城市全面小康的居住水平是一个逐步提高的过程,评价城市居住水平是否得到有效改善,城市全面小康的居住水平是否在不断推进之中,需要有一套标准化的指标体系和相应的评价方法来衡量和监测。因此,建立一套科学的、量化的城市居住水平评价指标体系非常必要。

2.为城市改善居住水平提供了努力方向

本书构建的城市居住水平指标体系是把抽象的居住水平概念

以具体化和可操作化,在一定程度上概括了居住水平的基本内涵和主要内容,为城市发展和建设居住水平提供了参考标准,同时通过构建城市全面小康居住水平标准,不仅能够使城市清楚其全面小康居住水平的实现程度,同时也为城市今后改善居住水平提供了努力方向。

3. 有助于城市更快地提高居住水平和实现城市居住水平的全面小康

通过对城市居住水平的综合评价、协调度评价和进程监测,本书分别从城市居住水平总体、子系统和指标三个层次来分析各城市居住水平发展的特点及存在的问题,而且通过城市间的相互学习、相互借鉴,获得问题的解决方法和解决途径,使城市在发展和建设全面小康的居住水平的过程中做到有的放矢。

4. 有助于评估城市发展政策和城市发展规划的合理性和有效性

城市发展政策和城市发展规划的根本目的在于提高人们的生活水平,推动城市的可持续发展。其中,住房政策、住房发展规划和城市总体发展规划都关系到住房建设、居住环境建设和公共服务设施建设。住房政策、住房发展规划和城市总体规划的合理和有效对城市居住水平的提高有很大的促进作用。本文通过城市居住水平的动态评价,在一定程度上评估了住房政策、住房发展规划和城市发展总体规划是否合理和有效。

1.3 国内外研究现状与评述

1.3.1 居住水平内涵的国外研究现状

国外对居住水平的研究由来已久,但是一直以来国外的学者们并没有对居住水平的内涵达成共识,而是随着社会的进步、经济的发展在不断地发生变化。早期的研究和实践把居住水平等同于住房状况。早在19世纪中叶,恩格斯在《论住宅问题》中对居住问题有深入的研究.恩格斯指出,城市住宅缺乏现象是“资产阶级社会形式的必然产物”。工业革命带来了人类严重的住房差异,工人阶级和资产阶级的居住环境形成鲜明的对比,工人阶级居住条件极其恶劣,住房短缺,而资产阶级居住在舒适、宽敞的高楼大厦里——两者的居住状况表现出巨大的差异^[5]。雷克斯和摩尔1967年在《种族、社区和冲突》中首次提出住房阶级理论,根据他们的研究,社会阶层地位越高,其居住状况越好^[6]。联合国统计委员会1976年提出的社会指标中,“住房条件”有三项内容:室内居住面积、可使用的室外面积、基本享受(包括独户享有抽水马桶、自来水、室内厨房等)^[7]。还有如日本、英国等国家在住房严重短缺的情况下,大规模建设住宅,造成住房室内设施不全、建设密度高和公共生活设施缺乏等问题。

近几十年,人们对居住水平指标的构建突破了单纯地使用建筑指标,已经认识到居住水平是住房状况和居住环境的综合反映。例如日本不仅注重新建住宅的设备配置问题,而且在1973年通过的《基本经济社会计划》中拟定将日本城市人均公园面积由1973年的4.7 m²增加到1985年的9 m²,而且20世纪80年代日本政府