

“十二五”国家重点图书出版规划项目
中国土地与住房研究丛书

丛书主编 冯长春

区域城镇化与工业化的空间协同： 演化、机理与效应

Spatial Coordination of Urbanization and Industrialization in China:
Evolution, Dynamics and Effects

曹广忠 王茂军 刘 涛 等著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

“十二五”国家重点图书出版规划项目

中国土地与住房研究丛书

国家科技支撑计划课题研究成果(2006BAJ11B06 2012BAJ22B03)

区域城镇化与工业化的空间协同： 演化、机理与效应

Spatial Coordination of Urbanization and Industrialization
in China: Evolution, Dynamics and Effects

曹广忠 王茂军 刘 涛 等著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

区域城镇化与工业化的空间协同:演化、机理与效应/曹广忠等著. —北京:北京大学出版社, 2015. 12

(中国土地与住房研究丛书)

ISBN 978-7-301-26662-5

I. ①区… II. ①曹… III. ①农村—产业布局—研究—中国 IV. ①F32

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 309517 号

- 书 名** 区域城镇化与工业化的空间协同: 演化、机理与效应
Quyu Chengzhenhua yu Gongyehua de Kongjian Xietong: Yanhua Jili yu Xiaoying
- 著作责任者** 曹广忠 王茂军 刘 涛 等著
- 责任编辑** 王树通
- 标准书号** ISBN 978-7-301-26662-5
- 出版发行** 北京大学出版社
- 地 址** 北京市海淀区成府路 205 号 100871
- 网 址** <http://www.pup.cn>
- 电子信箱** zpup@pup.cn
- 新浪微博** @北京大学出版社
- 电 话** 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62765014
- 印刷者** 北京大学印刷厂
- 经 销 者** 新华书店
- 965 毫米×1300 毫米 16 开本 16.25 印张 300 千字
2015 年 12 月第 1 版 2015 年 12 月第 1 次印刷
- 定 价** 45.00 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究

举报电话: 010-62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题, 请与出版部联系, 电话: 010-62756370

“中国土地与住房研究丛书”

编辑委员会

主编 冯长春

编委 (按姓氏笔画排序)

马学广	王茂军	仝 德	冯长春
冯 健	吕 斌	阴 劼	李贵才
杨庆媛	宋 锋	陈 春	陈耀华
林 坚	贺灿飞	曹广忠	梁进社
靳东晓	楚建群	满燕云	

丛书总序

土地资源利用和住房保障是全社会关注和关心的焦点问题。

就土地资源来说,我国是一个人多地少、土地资源十分稀缺的国家。根据第二次全国土地调查,以2009年12月31日为标准时点汇总的调查数据,全国人均耕地1.52亩,不到世界人均水平的一半。《国家新型城镇化规划(2014—2020年)》中指出,改革开放以来,伴随着工业化进程加速和国民经济的快速增长以及社会的全面进步,我国城镇化进入快速发展阶段,1978—2013年,城镇常住人口从1.7亿人增加到7.3亿人,城镇化率从17.9%提高到53.7%;城市数量从193个增加到658个,建制镇数量从2173个增加到20113个,引致建设用地迅速扩张,尤其在经济快速发展地区,“土地城镇化”快于人口城镇化。据统计,1996—2012年,全国建设用地年均增加724万亩,其中城镇建设用地年均增加357万亩;2010—2012年建设用地增长更快,全国年均增加953万亩,其中城镇建设用地年均增加515万亩。2000—2011年,城镇建成区面积增长了76.4%,远高于城镇人口50.5%的增长速度;农村人口减少了1.33亿人,农村居民点建设用地却增加了3045万亩;建设用地的扩张与耕地保护的矛盾日益突出。

我国的住房制度改革开始于1979年,经过30多年的发展历程,城镇居民住房短缺问题得到了缓解,住房建设取得了显著成效,住房市场得到长足的发展。但亦有需要认真总结的经验教训,主要是针对中低收入阶层的住房保障体系还未完全建立起来,住房市场供给不足,刚性需求旺盛,造成房价不断上涨,远远超过居民的住房支付能力,政府着眼于当前市场,为了抑制投机,控制房价过快上涨,频出调控政策,以致住房市场出现周期性的波动,消费者对市场预期出现偏差,房价陷入持续上涨,开发商拿地热情不断高涨,各地“地王”频现,更是加大了市场对房价上涨的预期,住房市场出现不健康的现象。要解决住房市场存在的问题,亟需对住房制度进行深化改革,形成长效市场运作机制,促进房地产可持续发展。

在我国大力推进新型城镇化的进程中,如何高效集约地利用土地资源,既保证社会经济和城镇发展的用地需求,又保障粮食安全所需的18亿亩耕地不

减少；同时，以人为核心的城镇化，能使得进城农民市民化，让城镇居民安居乐业，亟需深入系统地研究我国的土地和住房问题。本套丛书正是针对我国土地资源可持续开发利用和住房保障体系及运行机制等问题展开后，较为深入地系统地研究所取得的阶段性成果的汇编。该系列研究成果得益于国家科技支撑计划和自然科学基金的资助。

《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》针对我国科学和技术的发展，在统筹安排、整体推进的基础上，对重点领域及其优先主题进行规划和布局，旨在为解决经济社会发展中的紧迫问题提供全面有力支撑。“村镇建设”“城镇化和城市发展”都是科技支撑计划重点领域，其中村镇规划、城镇区域规划与动态监测、城镇功能提升与空间节约利用、生态居住环境质量保障等是优先主题任务。“十一五”和“十二五”期间，国家科学技术部联合住房和城乡建设部、国土资源部、教育部、中科院等部门，组织实施了一批重大项目 and 重点项目，这是建国以来“村镇建设”“城镇化和城市发展”领域研究投入力度最大，研究面最广、最深，涉及学科最宽，参与科技人员最多，技术集成度最高，带动和示范效应最强的科技系统工程。本套丛书正是北京大学、中国科学院地理科学与资源研究所、中国土地勘测规划院、中国城市规划设计研究院、同济大学、武汉大学等 60 多个单位 700 余人组成的科研团队承担科技支撑计划重大项目“村镇空间规划与土地利用关键技术研究”和重点项目“区域规划与城市土地集约利用关键技术研究”“城镇化与村镇建设动态监测关键技术研究”以及国家自然科学基金重点项目“中国城镇化的资源环境基础研究”的系列研究成果。其中，“村镇空间规划与土地利用关键技术研究”项目，对我国村镇区域空间规划、城镇规划与土地利用规划协同耦合、乡镇土地利用总体规划、村镇体系规划和村镇建设规划等做了深入系统研究，开发出了村镇空间规划三维模拟演示系统、智能化辅助设计系统、公众参与系统，制定了一系列技术标准，并开展了集成应用实践，特别是在汶川抗震救灾和灾后重建中发挥了重要作用。“十二五”期间，主要以村镇区域土地资源综合利用与保护、平衡土地供求关系为基本目标，以城乡结合部、城镇化拓展空间、资源环境敏感地区等为重点，以落实国家城镇化方针、解决“三农”问题、提高村镇生产效率和人民生活水平为根本目标；以节约集约用地、切实保护耕地、提高空间效率、推进空间公平、转变发展方式、提高村镇生活质量为总体思路，进一步对“村镇区域空间规划与集约发展关键技术”进行深入系统研究，形成成套技术标准与技术导则，为国土与城乡建设管理部门提供技术支撑。

土地是财富之母，是国民经济发展的重要生产要素。土地资源的利用，涉及

土地资源调查、监测、评价、规划、整治和开发等方方面面,需要从人地关系的角度进行系统研究。这套丛书的推出,旨在抛砖引玉,引起大家的讨论和深入研究,以期能有更多更好的研究成果展现出来,为我国国土管理事业提供决策支持。

“中国土地与住房研究丛书”编辑委员会

2014年3月

前 言

在快速城镇化和工业化背景下,中国村镇-产业系统正在经历剧烈的变化和转型,发展不平衡性凸显。空间布局模式是村镇-产业系统发展的综合反映,本书以此为切入点,从企业和村镇的微观角度,以定性和定量相结合、理论分析和案例研究相结合的研究思路对当前中国村镇-产业系统的协同发展及其用地效应展开研究,藉此探讨区域城镇化与工业化空间协同关系的演化、机理和效应。

全书由四部分组成。第一部分为城镇化与工业化的协同机理与评价,共5章。在宏观层面上解析城镇化与工业化的因果关系、评价和解释城镇化与工业化及区域发展的协同性,通过不同空间尺度和案例地区的实证研究,探讨城乡空间和产业布局之间的协同演化规律。以此为基础,在协同发展的视角下界定了城镇化的三维关系模式,并通过“长三角”的案例研究总结了各种城镇化模式的演进规律与发展路径。第二部分为区域村镇间产业链的搭接与空间效应,共4章。研究立足于村镇地区的产业链发展。借助复杂网络分析方法,构建了主导产业选择和产业链提取的方法体系,总结了区域产业链的多种结构模式,并通过四川省的案例研究验证了方法的有效性。进一步将区域产业链落实到村镇空间,评价了基于方向和距离的产业链空间效应,据此提出了产业链协调引导与长效管理的政策建议。第三部分为村镇-产业布局的协同演化与评价,共3章。首先构建了村镇产业布局的表征要素指标体系,通过案例间的比较分析,归纳了村镇产业空间的演化机理;进而探讨了产业布局与村镇布局的协同演化规律,并建立相应的指标与方法体系,对二者的协同性进行了系统评价,据此提出了产业布局推动下的村镇空间布局优化策略。第四部分为村镇-产业布局与土地集约利用,共3章。围绕村镇-产业系统协同发展的用地效应,分别在全国及义乌、南充两个城市的层面上进行探索性研究。在宏观上考察城镇化与土地利用效率的耦合特征、驱动机制和阶段模式;在微观上探索村镇-产业协同布局对土地资源和区域环境的作用机理。

本书的主要内容源于“十一五”国家科技支撑计划课题(2006BAJ11B06)和“十二五”国家科技支撑计划课题研究任务(2012BAJ22B03-01)的工作成果,研究工作得到了“十一五”课题所在项目的负责人吴志强教授与“十二五”课题研究

任务所在项目的负责人冯长春教授及所在课题组伍江教授、彭震伟教授、钮心毅教授等众多同仁的指导和帮助,得到了科技部农村中心于双民处长和王峻副处长的大力支持。感谢课题试验区四川省南充市和浙江省义乌市相关部门的支持。

本书部分章节内容曾经在国内学术期刊上发表,包括《地理研究》2008年第6期、2013年第12期,《地理科学》2010年第2期,《地理学报》2011年第2期,《人文地理》2010年第6期,《地域研究与开发》2011年第4期,《中国土地科学》2014年第5期等。对上述刊物允许本书使用上述文献表示感谢。此外,要特别感谢北京大学出版社王树通先生对书稿进度的敦促和细致高效的工作。

本书的主要执笔人是曹广忠、王茂军和刘涛,曹广忠是上述课题和研究任务的负责人,设计了研究的整体框架和主要工作思路。主要章节撰写和全书统稿、修订等工作由曹广忠、王茂军、刘涛完成。本书是课题组团队多年合作的结晶,参加课题研究和参与本书部分章节执笔撰写工作的课题组成员主要包括王纯洁、江艺东、袁文旭、郜晓雯、陈昊宇、边雪、刘萌、杨雪春、许洁、张欣、宋国庆、朱昱铭等。没有团队的辛勤努力和精诚合作,本书是不可能完成的。

我们从村镇-产业布局视角对区域城镇化与工业化空间协同的研究仍带有探索的性质,本书的成果肯定存在诸多不足,祈望学界同仁不吝珠玉。

曹广忠

2015年12月

目 录

第一篇 城镇化与工业化的协同机理与评价

第 1 章 城镇化与工业化协同发展的研究进展 / 3

- 一、城镇化与工业化协同发展的理论探索 / 3
- 二、城镇化与工业化的数量关系 / 5
- 三、工业化与城镇就业吸纳 / 7
- 四、工业化与乡城人口迁移 / 8
- 五、工业化与城镇发展动力 / 9
- 六、研究评述与本书内容 / 11
- 参考文献 / 12

第 2 章 区域城镇化与工业化的因果关系:模型与实证 / 16

- 一、指标、数据与样本 / 16
- 二、Granger 因果检验 / 17
- 三、城镇化与工业化因果关系的实证检验 / 19
- 四、城镇化与工业化关系模式的分类解析 / 22
- 五、城镇化与工业化因果关系的初步解释 / 26
- 六、小结 / 31
- 参考文献 / 32

第 3 章 城镇化与工业化的协同评价及形成机理:

湖北省案例 / 33

- 一、协同标准的设定 / 33

- 二、城镇化与工业化的协同评价 / 35
- 三、城镇化与工业化协同关系的形成机理 / 41
- 四、小结 / 48
- 参考文献 / 48

第4章 城镇化与区域发展协调性的综合评价及规律性探讨 / 50

- 一、指标体系与评价标准 / 51
- 二、案例研究：东西部省份的比较 / 53
- 三、城镇化与区域发展协调性的演化规律 / 56
- 四、城镇化与区域发展协调性的影响因素 / 58
- 五、小结 / 60
- 参考文献 / 61

第5章 协同视角下的区域城镇化模式分类及演进特征：长三角案例 / 62

- 一、城镇化的多维关系模式与界定方法 / 63
- 二、城镇化三维关系模式的类型特征：长三角案例 / 65
- 三、城镇化三维关系模式的属性与效率差异 / 70
- 四、城镇化三维关系模式的演进规律与发展路径 / 72
- 五、小结 / 74
- 参考文献 / 75

第二篇 区域村镇间产业链的空间搭接与空间效应

第6章 区域主导产业识别 / 81

- 一、相关研究进展 / 81
- 二、识别原则与指标体系 / 82
- 三、产业聚类与类型产业特征描述 / 83
- 四、熵值法与综合加权融合的主导产业选择方法 / 86
- 参考文献 / 89

第7章 区域产业链整合 / 91

- 一、相关研究进展 / 91

- 二、产业链的提取方法与案例 / 92
- 三、产业链的结构模式 / 105
- 四、产业链的协调引导与管理 / 106
- 参考文献 / 107

第 8 章 产业链的村镇间搭接模式 / 108

- 一、相关研究进展 / 108
- 二、关键产业的选取 / 112
- 三、产业链的空间落实 / 115
- 四、基于空间搭接的产业链长效管理 / 124
- 参考文献 / 125

第 9 章 区域产业链的空间效应 / 126

- 一、相关研究进展 / 126
- 二、基于方向的产业链空间效应 / 128
- 三、基于距离的产业链空间效应 / 140

第三篇 村镇-产业布局的协同演化与评价

第 10 章 村镇-产业布局的表征要素识别与模式提取 / 147

- 一、指标体系构建 / 148
- 二、村镇产业布局的产业类型提取:西部市域案例 / 151
- 三、村镇产业布局的地域类型提取:东部县域案例 / 157
- 四、村镇产业空间演化的机理分析 / 164
- 五、小结 / 167
- 参考文献 / 168

第 11 章 村镇-产业布局的协同演化与优化策略 / 170

- 一、相关研究进展 / 170
- 二、中国村镇产业布局的动态演化过程 / 173
- 三、村镇布局与产业布局的协同演化:义乌市案例 / 180
- 四、产业布局推动下的村镇空间布局优化策略 / 188
- 参考文献 / 189

第 12 章 村镇-产业布局的协同性评价 / 191

- 一、评价对象与目的 / 191
- 二、评价指标与标准 / 192
- 三、评价结果与讨论 / 193

第四篇 村镇-产业系统协同发展的用地效应**第 13 章 村镇产业布局模式与建设用地扩张：义乌市案例 / 199**

- 一、义乌市土地利用变化 / 199
- 二、义乌市建设用地的时空特征 / 203
- 三、村镇产业布局模式的用地扩张效应 / 209
- 四、村镇-产业布局模式的用地扩张机制 / 219
- 五、小结 / 221

第 14 章 村镇-产业发展的节地效应：义乌市土地集约利用评价 / 223

- 一、总体思路与指标体系 / 223
- 二、评价步骤 / 226
- 三、义乌市土地集约利用评价 / 227

第 15 章 村镇间产业链扩散的资源环境效应：四川省案例 / 231

- 一、四川省土地利用变化 / 231
- 二、产业链扩散的土地效应 / 233
- 三、产业链扩散的环境效应 / 236

第一篇

城镇化与工业化的协同机理与评价

第 1 章

城镇化与工业化协同发展的研究进展

城镇化与工业化的互动关系是经济学和地理学研究的重点领域之一。城市产业结构的持续升级通过城市就业吸纳能力的提升促进了城镇化的稳步推进与健康发展,带动了城镇地域形态的有序改变;而城镇空间的拓展和人口的集聚也为工业化提供了重要的空间支撑和市场需求。城镇化与工业化的协同发展和良性互动是健康城镇化的必然要求,因此也受到了国内外学术界的高度关注。

一、城镇化与工业化协同发展的理论探索

西方发达国家的城镇化在战后进入新一轮的快速发展阶段,城镇化的理论探索也随之蓬勃展开,在 20 世纪 70 年代达到高潮。之后的数十年中,随着世界城镇化的重心向发展中国家转移,国际城镇化和工业化的相关研究也越来越关注发展中国家的发展实践。

从库兹涅茨和钱纳里开始,西方学者对城镇化与工业化的关系进行了开创性的理论研究。库兹涅茨(Kuznets,1966)在考察现代经济增长中的经济结构变动所导致的一些结果时指出,产业结构变动对城镇化的影响是由产业的不同属性引起的。由于各产业产品的生产方式、所需技术及其产业关联度等属性的不同,技术密集型产业和服务业只有在城市中才能获得规模经济。随着经济的发展,主导产业由农业向制造业和服务业为主转变,这种结构变动需要劳动力、资本投资和居住地点向城市转移,由此带动了城镇化进程。他在 1971 年的研究中进一步指出,各国经济增长常伴随着人口增长和结构的巨大变化(Kuanets,1971)。在当今时代,发生了以下这些产业结构的变化:产品的来源和资源去处从农业活动转向非农业生产活动,即工业化过程;城市和乡村之间的人口分布

发生了变化,即城镇化过程。库兹涅茨虽然把经济增长、产业结构变化和城镇化联系在了一起,但他只是间接提到产业结构变动与城镇化之间的关系,并未再做深入探讨。

Chenery 和 Syquin(1975,1988 年中文版)在考察工业化进程中发展的“标准型式”时,对经济发展各个时期的产业结构变动和城镇化发展的轨迹进行了实证分析,提出了产业结构变动与城镇化相互关联的问题。他们在《发展的型式 1950—1970》一书中,对在不同人均收入水平上的城镇化率(以城市人口占总人口比重衡量)和劳动力配置(以劳动力在三次产业中的份额衡量)进行比较时发现,两者的变动曲线有很大的相似之处,即城市人口在不断增加的过程中,工业和服务业中的劳动力份额也在不断增加。Chenery 认为,两者之所以在变动上相似,是因为城镇化与产业部门中的劳动力结构紧密相关。在《工业化和经济增长的比较研究》一书中,Chenery 进一步指出:工业化与城镇化密切相关,工业化过程即是产业结构变动过程,这是城镇化现象的动因(钱纳里等,1989)。他还着重分析了生产结构的变动对城镇化的影响。Kuznets 和 Chenery 等人对产业结构变动和城镇化之间的关系的只是进行了初步的研究,他们所关注的角度也不同。

之后,Moir(1976)从历史发展的纵向角度考察了经济发展不同阶段的劳动力就业结构与城镇化联系紧密程度的差异。他将 75 个国家从 1945 年到 1973 年间划分为 3 个阶段进行考察,研究发现:在低水平阶段,城镇化与第二产业联系更为紧密;而在发达国家,第三产业的劳动力份额与城镇化之间的关系更加密切。另外,Scott(1986)在对工业化的逻辑对城市问题重新定义的基础上,也认为工业化作为一种普遍的经济组织和社会一体化过程是现代城市发展的基础。近年来,集聚经济(Davis & Henderson,2003)、人力资本状况(Lucas,1988; Black & Henderson,1999)、技术进步(Murata,2002; Davis & Henderson,2003)、经济政策(Davis & Henderson,2003)等因素对工业化与城镇化关系的影响也逐步受到重视。

随着我国工业化和城镇化进程的加速推进,国内学者对二者关系的作用机理也进行了诸多有益的探索。中国社会科学院“工业化与城镇化协调发展研究”课题组(2002)从总体上分析了我国工业化对城镇化的影响,认为工业化影响城镇化的途径是:生产结构变动首先作用于就业结构,就业结构发展变化再影响到城镇化的发展水平。陈鸿宇、周立彩(2001)认为以第二、三产业的比重增加为标志的产业结构升级会推动城镇化进程,促进城镇化率的提高;反过来,城镇化进程的加快以及城镇化率的提高又会带动产业结构的进一步升级。而产生这种互动关系的根源在于工业化和城镇化的内在联系。景普秋、张复明(2004)提