

当代中国马克思主义政治经济学创新智库文库

MARXIST POLITICAL ECONOMY INNOVATION THINK TANK IN CONTEMPORARY CHINA, RESEARCH SERIES

我国可持续经济增长的 城市化研究

陈昌兵◎著



STUDY ON THE URBANIZATION

AND SUSTAINABLE

ECONOMIC GROWTH IN CHINA

当代中国马克思主义政治经济学创新智库文库

MARXIST POLITICAL ECONOMY INNOVATION THINK TANK IN CONTEMPORARY CHINA, RESEARCH SERIES

我国可持续经济增长的 城市化研究

STUDY ON THE URBANIZATION
AND SUSTAINABLE
ECONOMIC GROWTH IN CHINA

陈昌兵◎著



中国经济出版社

CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

我国可持续经济增长的城市化研究 / 陈昌兵著.

北京: 中国经济出版社, 2016. 10

ISBN 978 - 7 - 5136 - 4455 - 6

I. ①我… II. ①陈… III. ①城市化—研究—中国 IV. ①F299.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 261856 号

责任编辑 张 卉 王浩淼

责任审读 贺 静

责任印制 马小宾

封面设计 华子图文

出版发行 中国经济出版社

印刷者 北京九州迅驰传媒文化有限公司

经销者 各地新华书店

开 本 710mm × 1000mm 1/16

印 张 17

字 数 221 千字

版 次 2016 年 10 月第 1 版

印 次 2016 年 10 月第 1 次

定 价 48.00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换 (联系电话: 010 - 68330607)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010 - 68355416 010 - 68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390) 服务热线: 010 - 88386794

序 言

陈昌兵研究员 2007 年进入中国社会科学院经济研究所经济增长研究室学习与工作以来，一直是“经济增长前沿课题组”的核心成员。陈昌兵研究员对中国城市化道路作了系统性的研究和实证，其专著《我国可持续经济增长的城市化研究》就是有关我国城市化发展研究的理论与经验的总结。城市化率“S”型曲线，投资与城市化的“倒 U”型曲线，城市分布实证、产业竞争力与城市化成本的计量分析、土地财政贴现与公共支出讨论，房地产对 GDP 拉动贡献分析，以及知识创新与城市可持续发展等都是非常重大的现实和理论性命题，特别是通过实证得到的重要计量拐点对中国相关方面的研究和政策决策都具有重要意义。

发展中国家的结构转变将有关发展问题的各个方面的研究联系起来，这些概念包括农业结构转变、工业化、人口结构转变、出口导向和城市化等，不同阶段体现出不同的结构转变重点。进入 21 世纪以来，我国各种发展资源快速向城市集中，城市化水平的提高直接提升了第三产业对经济的贡献度和产业的效率，通过城市的“规模经济”推动城市的快速膨胀进而拉动经济增长。许多学者认为城市化是我国重振内需和结构转变的枢纽，也是未来驱动经济长期增长的主要动力。然而现实的挑战也随之而来，如果依照目前我国的城市化发展趋势，城市化是高成本的（各类要素价格快速上涨，尤

其是目前的城市住房)，这会损害城市的产业竞争力，也会直接导致城市化本身的停顿和经济增长不可持续。如何寻求新的资源配置机制，推动城市化的可持续发展成为我国经济持续增长研究的主题。

伴随城市化与经济高增长，政府财政收入和支出大幅增加。作为城市化的重要推动力量，掌控土地资源和公共物品供给的政府成为土地红利和税收增长的受益者。城市化在提供经济增长的内在动力和财政扩张的正向激励之时，也带来了一系列亟待解决的问题和挑战。典型的如地价和房价的快速上涨，这些会提高制造业成本和城市生活成本，使得我国经济发展较快地从原先的低价工业化过渡到高价城市化阶段。与低价工业化相比，我国城市化将是高成本的（即高价城市化）。

城市化是一个资金需求量巨大的过程，地方政府承担了城市化尤其是城市基础设施投资的大部分，对于许多地方政府，城市化过程中的资金约束是一个现实的障碍。由于税收和收费受经济发展条件的限制，而上级政府的补助也是有限的，因此为了弥补用于支持城市化进程尤其是城市基础设施的经常收入来源的不足，地方政府就会通过城市化过程中大量高价出让土地来满足支持城市化的资金需求。因此，地方政府过度追求“土地融资和土地城市化”目标扭曲了城市化的价格，使得城市化成本上升过快，微观负担快速增加，城市化集聚带来的规模报酬抵不过城市化带来的“高成本”，直接影响城市化的规模报酬，影响我国城市化的可持续增长。

城市化的核心是农村人口转移到城市，并不是简单地在城市建高楼、建广场等。过去十多年我国经济赖以维持高速增长的动力背后便是城市化，但原有的城市化发展模式显然存在着极不科学的一面。地方政府推行的城市化多以粗放型为主，在看中投资对于经济拉动作用的同时，却忽视了城市化背后的经济意义，如城市化的集聚效应和城市化的效率提高等。城市规模的扩张，新增投资在空间

上被新增的城市面积稀释，单位面积上的人均资本水平未必能提高，新扩容的城市部分人均资本水平甚至有可能下降，产业集群没有形成，从而导致劳动力流入不足，降低城市的人口吸引力，很难带来城市化所产生的集聚效应。

我国进入中等收入阶段面临着“中等收入陷阱”，目前突破“中等收入陷阱”的关键在于未来我国可持续的城市化。工业化时期的持续高速增长是建立在投资驱动和廉价劳动力的基础上，通用技术部门的投资效率不断下降，已经成为可持续增长的突出问题，投资高积累推动的工业化生产方式越来越不可持续，这样的生产方式不可避免地导致城市化时期的结构性减速趋势。因此，可持续的城市化成为我国突破“中等收入陷阱”的关键。其中，把物质资本投资转化为人力资本形成从而进行技术创新，就很有可能形成新的增长潜力。而消费与人力资本的一体化，是理解城市化阶段可持续发展的关键。工业化后期，无视消费结构升级规律的消费抑制，是导致掉入“中等收入陷阱”的主因。

我国大规模工业化阶段结束后，与城市化和服务业紧密联系的消费将成为经济增长新的动力源，这种消费是具有结构意义的消费，与广义人力资本相联系的消费将成为我国经济增长的创新动力。目前我国正处于工业化发展的中（后）期和城市化高速发展期，城市化在工业化和技术创新中将会起到越来越重要的作用。在这一过程中，需要产业发展、技术创新与城市化发展相协调。目前我国城市化正处于数量扩张型向质量提高型转变，粗放型城市化降低了城市化的集聚度，同时土地财政推动了我国高价城市化。粗放型的城市化进程加快及高价城市化进一步加剧，使得我国城市化的规模报酬将会出现递减。为了保持我国城市化的可持续发展，必须进行两大飞跃：第一飞跃就是依靠通用技术发展的城市化向依靠知识部门发展的城市化飞跃；第二飞跃就是把“物”的城市逐步转变为“人”

的城市，这需要更为广泛的社会、经济制度和开放体制来支持。城市真正要从传统工业化时期的工厂集中的增长极转变为服务经济时期的人口聚集和全面发展的创新极。

张 平

2016 年 10 月 8 日于北京

前 言

2015 年我国城市化率达到了 56.10%，已越过了城市化率 50% 这一重要临界点。根据国际城市化经验，城市化率达到 50% 临界点之后，城市化进程将由“量”的增加向“质”的提高转变，主要标志是经济增长动力因素发生了根本性的转变：增长动力由城市化初期的产业发展带动城市发展，转变为城市化后期的“空间资源配置”推动增长，城市化集聚效应、产业结构升级及知识部门发展等方面尤其重要。本专著从城市化率变化、城市规模分布、产业效率、产业结构、土地财政、城市化集聚效应、房地产和知识生产部门等方面分析研究我国可持续增长的城市化，将城市化的发展纳入我国可持续经济增长进行研究。

城市化发展首先表现在城市化率上，因此，我们首先分析研究我国城市化率变化规律。城市化率“S”型增长曲线须满足城乡人口增长率之差平稳，但我国城乡人口增长率之差在不同时期具有不同的特征：1950—1974 年变化较大；1975—1995 年变化不大；1996—2012 年较为平稳。1996 年以后我国城市化发生了结构性变化，我们采用虚拟变量利用三种计量方法分别估计出 1975—2011 年我国城市化率多重“S”型增长曲线，由实证可知：1996 年以后的“S”型增长曲线向左移动、形状变陡、曲线拐点提前。在这基础上，我们分析对比了三种形式的我国城市化率多重“S”型增长曲线。

城市人口规模从另一个方面表现城市化发展。为了研究我国城市人口规模分布变化，我们对我国地级城市人口规模进行了密度函数估计，由实证可得：1990—2007 年我国城市人口数密度函数由单峰分布向双峰分布转变，峰值由大至小，同时城市人口数的变化区间由小到大，密度函数的中心不断向右移动。由我国地级城市人口规模测算出我国地级及以上城市人口规模基尼系数，在此基础上，我们构建了影响城市人口规模基尼系数的计量模型，由实证可得：我国城市人口规模分布的基尼系数受城市化水平、GDP 的增长率和城市职工平均工资的基尼系数等因素的影响。

在我国低价工业化时期即将结束，高成本城市化已启动的背景下，本书从理论上分析了城市化的集聚效应和成本上升对产业竞争力的影响，对我国城市化与产业竞争力的关系进行了实证分析。我们得到的基本结论为：城市化的集聚效应对工业和服务业竞争力产生正向效应，工资成本对工业和服务业竞争力产生负向效应，住房成本对服务业竞争力产生负向效应。为了保持我国经济的可持续增长，应减少城市化成本的过快上升，转变城市化发展模式，以促进工业化和城市化的协调发展。

城市化的发展对投资率将会产生怎样的影响？由世界上 35 个国家投资率与城市化率归纳得到它们之间存在“倒 U”型非线性关系，在此基础上我们构建理论模型分析城市化与产业变化之间的关系，由产业资本有机构成得到投资率与城市化率之间存在着“倒 U”型非线性关系。构建了世界上 35 个国家和我国省（区、市）面板数据模型实证分析投资率与城市化率之间的非线性关系。由实证分析可知，城市化率的投资率的一次系数为正值，城市化率的二次系数为负值，投资率与城市化率之间存在非线性关系。我国投资率扭转的城市化率大约为 59.11%，大约 2017 年以后我国投资率将随着城市化率的增大而减小。为了保持我国可持续增长，应加快增长方式

转变。

政府行为对城市化的发展产生怎样的影响？改革开放以来，为达成经济赶超的大目标，政府先以土地和劳动来补贴工业化资本形成，然后对土地征税（租金）以促成城市化资本形成。政府财政也经历了从收入恶化到收支平衡再到收支双重扩张的过程。土地是理解上述转变过程的关键之一。从工业化初期的土地负收入向城市化时期的正收益甚至是高收益转化，土地财政具备了经济增长功能、资源配置功能和跨期分配功能。土地财政快速推进土地城市化，带来了城市空间规模扩张，城市化人口集聚度的下降，同时，土地财政推动了地价和房价的不断上涨。由构建的数理模型模拟分析表明，土地财政收入与城市化率之间存在着“倒U”型的关系，而公共资本投资与城市化率之间存在着“倒U”型的正向关系，在这基础上构建的计量模型检验证实了上述结论。因此，转变政府财政行为，降低财政风险已势成必然。

我国城市化的发展是否具有规模报酬，这对我国可持续城市化发展至关重要。我们利用局部线性法估计出我国城市化的规模报酬，由估计结果可知，我国城市化的规模报酬由1978年的1.1474不断下降到2011年的1.1380。目前我国城市化正处于数量扩张型向质量提高型转变阶段，粗放型的城市化造成了城市聚集程度不断下降，土地财政诱致了高价城市化。本书构建的数理模型分析了城市化的集聚效应和高价城市化对城市化的规模报酬的影响，并进行了实证分析。由实证可知：城市化的集聚对城市化的规模报酬产生正向效应，城市人口密度对城市化规模报酬的系数大约为0.0015，但我国城市人口密度近年不断下降，城市化的规模报酬由此下降了0.0263；高价城市化对城市化的规模报酬产生负向效应，商品房价格指数对城市化规模报酬的系数大约为-0.0004。由我国城市化发展模式情景模拟可知，如果粗放型城市化进程加快及高价城市化进一步加剧，我国城市化的规模报酬将会出现递减。为了保持我国城市化的可持

续发展，应将数量扩张的粗放型城市化发展模式向质量提高的新型城市化发展模式转变，实现我国城市化的可持续发展从而达到整体经济的可持续增长。

城市化的发展对我国宏观经济将会产生怎样的影响？增长不断下降，近期产出缺口 24 个季度为负，物价下降、通缩压力有所增大，我国宏观经济正处于增长停滞和通缩两难困境。目前我国正处于投资增加期，尤其是房地产开发投资。由投入—产出表测算的房地产增加值和房地产开发投资对 GDP 的贡献率和拉动力可知，随着城市化率的增大，目前建筑业对我国 GDP 的影响力越来越大。2015 年房地产增加值增长率为 9.20%，房地产开发投资增长率仅为 1.45%，而 2015 年建筑业对 GDP 的拉动仅为 0.2137%，房地产业对 GDP 的拉动为 0.7573%，这样，2015 年我国 GDP 增长率仅为 6.9%。目前我国宏观经济增长严重依赖于房地产，为了更好地保持我国宏观经济平稳发展促进城市化和谐发展，我们提出了转变增长方式和房地产调控政策等建议。

我国突破“中等收入陷阱”的关键在于未来我国可持续的城市化，我们提出了短期的城市化发展与长期的城市化发展两种机制。城市化发展短期机制是城市财政收入主要来自土地收入，这样的短期城市化发展机制是不可持续的。城市化发展长期机制是以城市实体产业经济发展为基础的。在城市化的实体产业经济发展过程中，需要进行实体产业的两次转型，一是由依靠房地产获取财政收入的城市化向依靠实体产业发展支撑的城市化飞跃；二是依靠通用技术发展的城市化向依靠知识部门发展的城市化飞跃。只有形成长期的城市化发展机制，才能保持我国城市化的可持续继续增长。

陈昌兵

2016 年 10 月 2 日于北京

目 录

第 1 章 城市化率“S”型增长曲线及估计

- 1.1 增长曲线及其适用性 /2
- 1.2 增长曲线估计方法及选择 /8
- 1.3 多重“S”型增长曲线估计及模拟预测 /14
- 1.4 多重“S”型增长曲线对比分析 /29
- 1.5 小结及政策建议 /32

第 2 章 城市规模分布变动及计量分析

- 2.1 文献综述 /37
- 2.2 城市人口规模分布及变动的非参数计量分析 /43
- 2.3 城市规模分布变动的实证分析 /53
- 2.4 结论及政策建议 /54

第 3 章 城市化、产业效率与经济增长

- 3.1 城市化与产业演进的典型化事实 /59
- 3.2 产业竞争力与城市化：理论分析 /62
- 3.3 城市化和产业效率间关系的实证分析 /66
- 3.4 我国城市化模式选择 /73

第4章 城市化、产业结构与投资率

- 4.1 文献综述 /85
- 4.2 城市化率与投资率之间的关系 /90
- 4.3 理论模型 /98
- 4.4 实证分析 /106
- 4.5 小结及建议 /125

第5章 城市化、财政扩张与经济增长

- 5.1 结构变动过程中的增长型政府财政行为：基本逻辑 /131
- 5.2 理解土地财政：有效性与合理性的分离 /136
- 5.3 公共投资和土地贴现的增长效应与边界 /140
- 5.4 城市化偏向与地价、房价过快上涨的经济风险 /145
- 5.5 政策建议 /153

第6章 城市化、集聚效应与规模报酬

- 6.1 城市化的规模报酬及我国城市化特征 /163
- 6.2 规模报酬与城市化的集聚效应：理论分析 /185
- 6.3 城市化与规模报酬之间关系的实证 /191
- 6.4 情景分析与城市化发展模式选择 /195

第7章 城市化、房地产及宏观调控

- 7.1 目前我国宏观经济形势分析 /201
- 7.2 经济转型升级的理论分析 /207
- 7.3 房地产的宏观效应及宏观调控 /214
- 7.4 我国经济增长的房地产依赖症的经济分析 /222
- 7.5 小结及政策建议 /225

第 8 章 产业发展、知识部门与可持续城市化

8.1 城市化的产业发展的分析框架 /229

8.2 城市化发展的短期机制不可持续 /232

8.3 长期城市化发展的机制 /236

8.4 知识产品发展是可持续城市化的关键 /240

8.5 小结及建议 /250

后 记 /255

第 1 章 城市化率“S”型增长曲线及估计

国内一些学者对未来我国城市化率进行了预测和分析。杜鹰（2002）按照 20 世纪 90 年代城市化率平均每年提高 0.6 个百分点的速度增长，预计 2010 年我国城市化率为 45% ~ 47%，2020 年为 53% ~ 57%，2030 年为 61% ~ 66%。李善同、侯永志（2002）认为 2020 年我国城镇化率将达到 60% 左右，2030 年为 60% ~ 65%，我国城市人口年增长率将在 2.0% ~ 2.3% 之间。白先春、李炳俊（2006）采用新陈代谢 GM（1，1）模型预测 2030 年我国城市化率将达到 75.5%。宋丽敏（2007）采用 Logistic 增长模型预测我国未来城市化率，预测 2030 年我国城市化率将达到 60 % 左右。王崇锋、张古鹏（2009）利用回归模型估计城市化率与 GDP 增长率之间的关系，然后假定 GDP 年均增长率为 8%，预测 2020 年我国城市化率将达到 55.44% 左右。应用经济因素对城市化率进行预测，将以往经济发展水平作为解释变量引入回归方程，在此基础上预测未来城市化率，丁刚（2010）认为这样的方法是静态的，必然会遗漏重要信息而使预测结果的可信性大打折扣。他以 PDL 和 ARMA 模型的组合方法利用经济因素预测城市化发展水平，其分析结果表明，与仅考虑当期经济发展水平对城市化发展的影响所建立的传统线性预测模型相比，PDL 模型的预测效果更为理想。

由上可知，对未来我国城市化率的预测差异较大，且有些学者预测结果与实际值差距甚远。杜鹰（2002）预测 2020 年我国城市化率为 53% ~ 57%，李善同、侯永志（2002）认为 2020 年我国城市化率将达到 60% 左右，王崇锋、张古鹏（2009）认为 2020 年我国城市化率将达到 55.44% 左右。杜鹰（2002）认为 2030 年我国城市化率将达到 61% ~ 66%，李善同、

侯永志（2002）则认为将达到 60% ~ 65%，白先春、李炳俊（2006）认为将达到 75.5%，宋丽敏（2007）则认为将达到 60 % 左右。

杜鹰（2002）预测 2010 年我国城市化率为 45% ~ 47%，2010 年我国城市化率实际值为 49.94%；2012 年我国城市化率实际值为 52.57%，杜鹰（2002）预测 2020 年我国城市化率为 53% ~ 57%，其预测结果显然与城市化率实际值相差较大。宋丽敏（2007）预测 2030 年我国城市化率将达到 60%，如未来每年我国城市化率提高 1 个百分点，2020 年我国城市化率将达到 60% 左右，宋丽敏（2007）的预测值是偏低的。王崇锋、张古鹏（2009）预测 2020 我国城市化率大约为 55.44%，该预测值更加偏低。

宋丽敏（2007）采用 Logistic 增长模型预测 2030 年我国城市化率为 60%，该预测值是偏低的。曹飞（2012）运用结构突变理论对 1978—2010 年我国城市化率进行 Logistic 模拟，得出 1995 年为我国城市化率的结构突变点，说明城市化率的增长受到外部冲击的影响，预测 2030 年我国城市化率将达到 70% 左右。虽然曹飞（2012）利用结构突变方法估计我国城市化率的“S”型曲线，但并没有分析城市化率“S”型增长曲线条件以及 1995 年以后我国城市化发展发生的变化。本章包含城市化率“S”型增长曲线及其适用性、增长曲线估计方法及选择、多重“S”型增长曲线估计及模拟预测以及估计的各曲线的对比分析等内容。

1.1 增长曲线及其适用性

1.1.1 城市化率“S”（Logistic）型增长曲线

一般而言，有两种方法可推导出城市化率“S”型增长曲线：一是城乡人口增长率之差法（URGD 方法）；二是城市化率变化时间路径法。

1. 城乡人口增长率之差法（URGD 方法）

设 U_0 、 R_0 分别为基期（ $t = 0$ ）城市人口和农村人口， u 、 r 分别为 t 期城市人口和农村人口指数增长率（ u 、 r 为常数）， t 期城市人口 U_t 和农村人口 R_t 分别为：

$$U_t = U_0 e^{ut}, R_t = R_0 e^{rt} \quad (1.1)$$

由式 (1.1) 可得到 t 期城市化率 y_t 为:

$$y_t = \frac{U_t}{U_t + R_t} = \frac{1}{1 + \frac{R_0}{U_0} e^{-(u-r)t}} \quad (1.2)$$

2. 城市化率变化时间路径法

t 期城市人口增长率 u_t 和农村人口增长率 r_t 分别为:

$$u_t = \frac{\partial U_t / \partial t}{U_t}, r_t = \frac{\partial R_t / \partial t}{R_t} \quad (1.3)$$

城乡人口增长率之差 d_t 为: $d_t = u_t - r_t$, 城市化率随时间变化率 (城市化率速度) 为:

$$\begin{aligned} v_t &= \frac{\partial y_t}{\partial t} = \frac{\partial y_t}{\partial U_t} \frac{\partial U_t}{\partial t} + \frac{\partial y_t}{\partial R_t} \frac{\partial R_t}{\partial t} = y_t(1 - y_t)(u_t - r_t) \\ &= y_t(1 - y_t)(u_t - r_t) = y_t(1 - y_t)d_t \end{aligned} \quad (1.4)$$

如 $d_t = b$ 为常数, 由式 (1.2) 和式 (1.4) 可得到:

$$y_t = \frac{1}{1 + ae^{-bt}} \quad (1.5)$$

其中, y_t 为城市化率, a 为积分常数, 该值反映城市化起步早晚, b 为斜率, 其值越大, 城市化发展就越快, 式 (1.5) 表示城市化率饱和值为 1。一般将式 (1.5) 称为城市化率“S” (Logistic) 型增长曲线。

由式 (1.5) 的一阶和二阶微分可得如下的增长曲线拐点判断式为:

$$t^* = \log(a)/b \quad (1.6)$$

由函数凸 (凹) 判断可知, 式 (1.6) 的 t^* 值为增长曲线拐点, 城市化率变化在该点前后表现不一样。当 $t < t^*$, 增长曲线是上凹的 (下凸的), 此阶段城市化率加速提高。主导此阶段城市化发展动力是城市化集聚、规模和产业升级等效应。城市具有良好的基础设施条件和较为完善的生产、金融、信息、技术服务和市场, 由于企业和人口在技术、知识、信息传递、人力资本积累等方面具有集聚效应, 因此吸引大量的农村劳动力向城市集聚。从事第一产业的农村劳动力纷纷进城转向第二产业和第三产