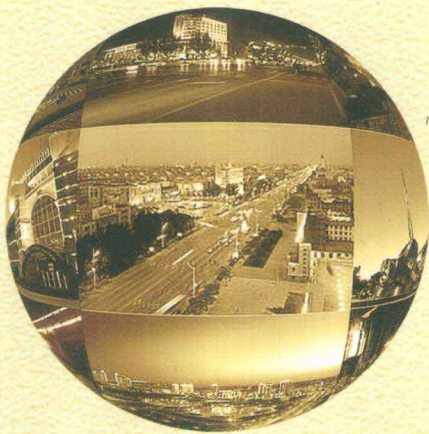


多重约束下

『低成本集约型』

城镇化模式研究

王家庭 著



南開大學

中国城市与区域经济研究中心系列丛书

南開大學 出版社

南开大学中国城市与区域经济研究中心系列丛书

【国家社会科学基金项目资助（07CJY023）】

# 多重约束下“低成本、集约型”城镇化 模式研究

王家庭 著

南开大学出版社  
天津

**图书在版编目(CIP)数据**

多重约束下“低成本、集约型”城镇化模式研究 /  
王家庭著. —天津:南开大学出版社, 2010. 11  
ISBN 978-7-310-03458-1

I. ①多… II. ①王… III. ①城市化—研究—中国  
②城市建设—资源管理—研究—中国 IV. ①F299.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 213223 号

**版权所有 侵权必究**

**南开大学出版社出版发行**

**出版人:肖占鹏**

地址:天津市南开区卫津路 94 号 邮政编码:300071

营销部电话:(022)23508339 23500755

营销部传真:(022)23508542 邮购部电话:(022)23502200

\*

河北昌黎太阳红彩色印刷有限责任公司印刷

全国各地新华书店经销

\*

2010 年 11 月第 1 版 2010 年 11 月第 1 次印刷

880×1230 毫米 32 开本 10.5 印张 1 插页 300 千字

**定价:28.00 元**

如遇图书印装质量问题,请与本社营销部联系调换,电话:(022)23507125

# 前 言

进入 21 世纪以来，许多国外学者都把“中国的城镇化”与“美国的高科技”并列为影响人类发展进程的两大关键因素。2001 年，美国经济学家、诺贝尔经济学奖获得者斯蒂格利茨（J.E.Stiglitz）曾指出：新世纪对于中国有三大挑战，居于首位的就是中国的城镇化。

城镇化不仅是农民市民化过程，还是传统生产方式、生活方式向现代生产方式、生活方式转变的过程。城镇化能否健康发展，直接关系到我国经济的可持续发展与社会的和谐发展。而城镇化的健康发展，与城镇化进程中所采取的路径和方式，即城镇化模式有着密切关系。

纵观发达国家城镇化的发展历程可以看出，大多数国家走的是一条以资源能源的高消耗，生态环境的“先污染、后治理”和“农业、农村和农民”利益的严重受损为核心特征的城镇化之路，即传统的城镇化模式。改革开放以来，我国的城镇化发展迅速。1996 年城镇化率超过了 30%，进入了快速发展阶段。但是，大多数城镇还是延续发达国家城镇化的传统城镇化模式。虽然该模式在改善城镇基础设施建设、推动工业化进程、增加城镇劳动力数量等方面发挥了重要作用，但是这种城镇化模式是以资源利用的低效率、生态环境的巨大破坏和牺牲“三农”利益为代价的，因此是一种粗放型、不可持续的城镇化模式。基于此，必须尽快摒弃不可持续的传统城镇化模式，并探索科学发展的城镇化模式，这是我国城镇化快速发展阶段乃至未来较长时期内的重大现实问题，这对于实现中国城镇化的科学发展和低碳发展、构建和谐社会以及解决“三农”问题，具有十分重要的战略意义。

城镇化的发展趋势不可逆转，而且城镇化也是我国全面建设小康

社会、构建和谐社会和实现经济社会协调发展的必然途径。探索科学发展的城镇化模式，必须以我国的基本国情作为基本出发点。首先，我国资源总量大、人均占有量少和生态环境脆弱的现实决定了不能继续照搬发达国家以资源能源的高消耗和生态环境严重破坏为代价的城镇化模式，而应走一条资源集约利用、生态环境友好型的低碳城镇化之路；其次，我国人口众多，是世界上人口最多的国家，难以通过海外移民的方式减少人口压力，并且城乡二元结构的存在导致了城镇化成本较大，这决定了我国不能像发达国家那样走大城市集中式或郊区化蔓延式的城镇化模式，而只能走一条城乡一体化协调发展的低成本城镇化道路；最后，发达国家的城镇化是以牺牲农业、农村和农民的利益为代价，形成了大量的贫困人口，造成严重的两极分化。这要求我国必须走一条兼顾“三农”利益的和谐发展之路。

基于此，本书以我国城镇化的发展现状和面临的自然资源约束、生态环境约束和相关制度约束作为研究的总体背景和逻辑起点，深入研究了自然资源约束、生态环境约束以及相关制度约束等多重约束对我国城镇化发展的影响，在此基础上，初步建立了一种新型城镇化模式——多重约束下“低成本、集约型”的城镇化模式，并尝试构建了其评价指标体系和进行了相应的实证检验，提出了具有较强操作性的政策建议。这对于探索中国城镇化发展的新型道路、实现城乡经济社会的协调发展具有重要的理论价值和现实意义。

本书运用数理经济学、城市经济学、环境经济学、新制度经济学等理论分析方法，以及经济计量分析、因子分析、聚类分析和空间计量分析等实证分析方法，对多重约束下“低成本、集约型”城镇化模式进行了较深入的理论与实证研究。

理论方面，初步构建了多重约束下“低成本、集约型”城镇化模式的理论分析框架，主要包括：（1）运用数理经济分析方法建立了自然资源约束、生态环境约束和相关制度约束对城镇化影响的数理模型，分析了自然资源、生态环境和相关制度与城镇化之间的内在机理；（2）从集约发展和社会成本的视角出发，对多重约束下“低成本、集约型”城镇化模式的涵义进行了较为全面的理论界定，从人口转移、土地转

型、经济转型和生活转型等四个方面对多重约束下“低成本、集约型”城镇化模式的主要内容进行了较为深入的理论阐释；(3)从经济集约、环境友好、社会和谐和制度协调角度出发，构建了多重约束下“低成本、集约型”城镇化模式的评价指标体系。

实证方面，在理论研究的基础上，尝试构建了多重约束下“低成本、集约型”城镇化模式的实证分析框架，主要包括：(1)基于相关统计数据，应用经济计量方法实证研究了自然资源约束、生态环境约束和相关制度约束对城镇化的实际影响；(2)基于有关统计数据，运用DEA方法、Malmquist指数法、空间计量分析、主成分分析法、因子分析、聚类分析等方法对我国城镇化过程中35个大中城市的资源利用效率、31个省区的城镇化效率和成本—收益（或投入—产出）、30个大中城市城镇化的质量状况以及35个大中城市的“低成本、集约型”城镇化模式评价指数问题进行了实证研究（此项研究未涉及港澳台地区）；(3)结合中国城镇化发展的现实状况和得出的主要研究结论，从建设资源集约型城镇、环境友好型城镇和社会和谐型城镇的角度，提出了推进多重约束下“低成本、集约型”城镇化模式建设的政策建议。

本书是在作者所完成的国家社会科学基金项目《多重约束下“低成本、集约型”城镇化模式构建——当前城镇化进程中的问题和对策研究》(07CJY023)的基础上补充、修改完成的。在写作、修改和完善过程中，南开大学的郝寿义教授、刘秉镰教授、江曼琦教授、孙兵博士、韩国培材大学的金相郁教授、中国科学技术发展战略研究院的张换兆博士、天津市国土资源和房屋管理研究中心的金丽国博士、天津市市政公路管理局的杨树海博士和河北大学的尹玉梅博士给予了大力支持和帮助，并提出了很多宝贵的建议，在此致以最诚挚的感谢。并且，南开大学中国城市与区域经济研究中心的硕士研究生季凯文、郭帅、赵晶晶、王海飞、赵亮、贾晨蕊、张容、唐袁、张俊韬、单晓燕、崔风玉、王璇等同学，在本书写作过程中做了大量的工作，在此表示衷心感谢。同时，在研究中借鉴和吸纳了已有的一些相关研究成果，在此对有关作者一并表示感谢。另外，南开大学出版社的副总编辑纪益员编审、王乃合博士对本书的顺利出版付出了大量辛勤的劳动，

在此表示真诚的感谢。

鉴于多重约束条件下“低成本、集约型”城镇化模式问题是一个全新课题，国外的研究一片空白，国内相关研究成果也不多，本书仅是尝试从理论和实证方面对该问题进行初步的探索。由于理论水平和时间精力所限，本书还存在很多不足和值得商榷之处，敬请同行专家、学者不吝指正，以便在今后的研究中不断提高和完善。

王家庭

2010年9月于南开大学

# 目 录

第一章 导 论.....	1
第一节 研究背景与研究意义.....	1
一、研究背景.....	1
二、研究意义.....	10
第二节 研究思路、研究方法和技术路线.....	11
一、研究思路.....	11
二、研究方法和技术路线.....	11
第三节 主要创新点与不足之处.....	13
一、主要创新点.....	13
二、不足之处.....	14
第二章 文献回顾与评价.....	15
第一节 关于我国城镇化面临的多重约束研究述评.....	15
一、城镇化与资源约束的研究述评.....	15
二、城镇化与环境约束的研究述评.....	25
三、城镇化与制度约束的研究述评.....	40
第二节 关于城镇化模式的研究述评.....	44
一、关于城镇化模式概念的研究.....	44
二、城镇化模式的基本认识.....	45
三、国外城镇化发展模式的经验总结.....	46
四、中国城镇化模式的选择研究.....	51
五、对城镇化模式研究的简要评价.....	54



第三章 多重约束对城镇化发展影响的理论分析 .....	56
第一节 资源约束对城镇化的影响：阻力模型的构建 .....	56
一、自然资源对经济增长约束的理论模型考察 .....	57
二、城镇化与经济增长的互动机制分析 .....	61
三、自然资源对城镇化约束的理论模型构建与分析 .....	65
四、结论 .....	68
第二节 环境约束对城镇化的影响：最佳城镇规模模型的 建立 .....	68
一、模型建立的基本思想和前提假设 .....	68
二、生态环境约束条件下最佳城镇规模模型的建立 .....	71
三、生态环境约束条件下最佳城镇规模的求解 .....	79
四、结论 .....	86
第三节 制度约束对城镇化的影响：托达罗模型的改进 .....	88
一、模型的构建基础：托达罗模型的考察 .....	88
二、模型的基本假设 .....	90
三、模型的建立 .....	93
四、模型的变形分析 .....	95
五、结论 .....	100
第四章 多重约束对城镇化发展影响的实证检验 .....	102
第一节 资源约束对城镇化发展影响的实证检验 .....	102
一、数据来源及处理 .....	102
二、实证模型建立、估计及检验 .....	104
第二节 环境约束对城镇化发展影响的实证检验：以北京市 为例 .....	117
一、判别环境约束下的城镇最佳规模条件的参数估计 .....	117
二、环境约束下北京市所处的城镇规模发展阶段判断 .....	126
第三节 制度约束对城镇化发展影响的实证检验 .....	128
一、变量的选取和模型的建立 .....	128
二、实证结果及分析 .....	131
第五章 多重约束下“低成本、集约型”城镇化模式的理论分析 .....	136

第一节 多重约束下中国城镇化模式选择的理念与原则 .....	136
一、多重约束下中国城镇化模式选择的基本理念 .....	137
二、多重约束下中国城镇化模式选择的主要原则 .....	138
第二节 “低成本、集约型”城镇化模式的涵义界定 .....	140
一、城镇化的成本分析：基于社会成本的视角 .....	140
二、城镇化的收益分析：基于集约的视角 .....	145
三、“低成本、集约型”的城镇化模式的涵义和基本模型 .....	148
第三节 “低成本、集约型”城镇化模式的主要内容 .....	149
一、人口转移——农业人口低成本转移为城镇人口 .....	149
二、土地转化——城镇土地的集约利用 .....	153
三、经济转型——发展低碳经济 .....	159
四、社会转型——城乡统筹发展 .....	167
第六章 “低成本、集约型”城镇化模式的评价指标体系构建 .....	172
第一节 “低成本、集约型”城镇化模式评价指标体系的设计 .....	172
一、“低成本、集约型”城镇化模式评价指标体系的设计 原则 .....	173
二、“低成本、集约型”城镇化模式评价指标体系的基本 构架 .....	174
三、“低成本、集约型”城镇化模式评价指标体系的设计 方案 .....	175
四、“低成本、集约型”城镇化模式评价指标体系的功能和 应用 .....	177
第二节 “低成本、集约型”城镇化模式评价指标的基本解释 .....	178
一、城镇化经济集约发展系统 .....	179
二、城镇化环境友好发展系统 .....	181
三、城镇化社会和谐发展系统 .....	182
四、城镇化制度协调发展系统 .....	186
第七章 我国“低成本、集约型”城镇化模式的实证研究 .....	189
第一节 城镇化进程中的资源集约效率：以 35 个大中城市 为例 .....	189

一、相关文献回顾 .....	190
二、研究方法 with 模型构建 .....	191
三、资源集约效率测度结果分析 .....	194
四、资源集约效率影响因素的计量分析 .....	206
五、结论及建议 .....	211
第二节 我国城镇化的效率评价：基于 31 个省区的统计 数据 .....	214
一、相关文献回顾 .....	214
二、研究方法 with 变量选取 .....	216
三、我国城镇化效率的动态分析 .....	217
四、我国城镇化投入要素的集约效率测度 .....	222
五、结论及建议 .....	229
第三节 我国城镇化成本—收益的空间计量分析 .....	231
一、相关文献回顾 .....	231
二、研究方法 .....	232
三、变量选取 with 数据来源 .....	234
四、实证结果分析 .....	235
五、结论 .....	238
第四节 我国城镇化质量测度：来自 30 个大中城市的统计 数据 .....	239
一、相关文献回顾 .....	239
二、指标确定及描述 .....	241
三、研究方法 .....	244
四、实证分析 .....	246
五、结论 .....	250
第五节 我国“低成本、集约型”城镇化模式评价指数检验 .....	251
一、研究方法 .....	251
二、数据来源及处理 .....	264
三、因子分析 .....	265
四、聚类分析 .....	270

---

五、结论 .....	274
第八章 基本结论及政策建议 .....	275
第一节 基本结论 .....	275
一、现有文献对城镇化的约束、模式的数理研究待加强 .....	275
二、资源、环境和制度等对城镇化发展具有明显的约束作用 .....	276
三、“低成本、集约型”模式是我国城镇化可持续发展的战略选择 .....	279
四、科学的指标体系是评价“低成本、集约型”城镇化模式的有效手段 .....	279
第二节 政策建议 .....	281
一、提高自然资源的利用率，建设资源集约型城镇 .....	281
二、改善城镇生态环境质量，建设环境友好型城镇 .....	293
三、加强制度创新和完善相关政策，建设社会和谐型城镇 .....	298
参考文献 .....	307

# 第一章

## 导论

本章主要阐述了本课题的研究背景和研究意义，提出了本课题研究过程中使用的研究方法、研究的基本框架，并总结了本课题研究的主要创新与不足。

### 第一节 研究背景与研究意义

本课题研究面临的宏观背景是中国经济社会处于转型时期和城镇化<sup>①</sup>进入快速发展时期，对于中国未来城镇化发展模式的选择和确立具有重要的理论和现实意义。本节就本课题的研究背景与研究意义作较深入探讨。

#### 一、研究背景

城镇化是社会生产力发展到一定阶段所引起的社会生产方式、生活方式、居住方式以及整个经济社会变革的过程。经过 60 年的发展，特别是改革开放以来，我国城镇化获得了快速发展（见表 1.1），并取

<sup>①</sup> 本研究中的“城镇化”一词与“城市化”一词的含义是一致的。

得了巨大的发展成就，主要表现在：（1）城镇化发展理念日益完善，初步实现了从传统发展理念向可持续发展理念转变；（2）城镇化发展道路日益科学，初步确立了中国特色的城镇化道路；（3）城镇化发展格局日益合理，初步形成了大中小城市和小城镇协调发展的新格局；（4）城镇管理水日益提高，初步达到了人本、法制和数字等管理方式相互融合促进的要求。

同时，我国的城镇化进程既遵循世界城镇化进程的基本规律和演进轨迹，又体现出了很多反映中国特色城镇化的基本特征，如城镇化与经济落差的逐步缩小，城镇化动力由政府单一主体主导转变为政府、市场、社会多元主体共同推动，城镇对农村人口和劳动力的吸纳能力逐步增大，城镇化地区发展由不均衡向均衡协调发展等特征。

但是，我们更应该清晰地认识到，在新时期我国城镇化发展还面临着很多新问题、新挑战和新约束，如自然资源的日益缺乏、城镇生态环境的日趋恶化以及现行户籍、土地、社保和就业等制度供给的相对不足等等，这些问题、挑战和约束将会严重制约和延缓我国城镇化的发展进程。

表 1.1 1949—2008 年我国城镇化发展状况

年份	全国人口 (万人)	城镇人口 (万人)	城镇化率 (%)	城镇化率比上 年增加百分点	建制市数 (个)	建制镇数 (个)
1949	54167	5765	10.60	-	136	-
1950	55196	6169	11.17	1.11	150	-
1951	56300	6632	11.78	0.61	151	-
1952	57482	7826	12.46	0.68	157	5402
1953	58796	7826	13.31	0.85	163	5400
1954	60266	8249	13.69	0.38	166	5400
1955	61465	8285	13.48	-0.21	165	4487
1956	62828	9185	14.62	1.14	175	3672
1957	64653	9949	15.40	0.78	176	3596
1958	65994	10721	16.25	0.85	176	3621
1959	67207	12371	18.41	2.16	186	-

年份	全国人口 (万人)	城镇人口 (万人)	城镇化率 (%)	城镇化率比上 年增加百分点	建制市数 (个)	建制镇数 (个)
1960	66207	13073	19.75	1.34	199	-
1961	65859	12707	19.29	-0.46	208	4429
1962	67295	11659	17.33	-1.96	198	4219
1963	69172	11646	16.84	0.49	174	2877
1964	70499	12950	18.35	1.51	169	2902
1965	72538	13045	18.00	-0.35	169	2904
1966	74542	13313	17.86	-0.14	172	-
1967	76368	13548	17.47	-0.12	173	-
1968	78534	13838	17.62	-0.12	172	-
1969	80671	14117	17.50	-0.12	176	
1970	82992	14424	17.40	-0.10	176	-
1971	85229	14711	17.26	-0.14	180	-
1972	87177	14935	17.13	-0.13	181	-
1973	89211	15345	17.20	0.07	181	-
1974	90859	15595	17.16	-0.04	181	-
1975	92420	16030	17.30	0.18	185	-
1976	93717	16341	17.44	0.14	188	-
1977	94974	16669	17.60	0.16	-	-
1978	96259	17245	17.90	0.30	193	2173
1979	97542	18495	18.96	1.06	216	2361
1980	98705	19140	19.39	0.43	217	-
1981	100072	20171	20.16	0.77	229	2678
1982	101654	21480	21.13	0.97	239	2664
1983	103008	22274	21.62	0.49	289	2968
1984	104357	24017	23.01	1.39	300	7186
1985	105851	25094	23.71	0.70	324	9140
1986	107507	26366	24.52	0.81	347	10718
1987	109300	27674	25.32	0.80	381	11103
1988	111026	28661	25.81	0.49	434	11481
1989	112704	29540	26.21	0.40	446	11873

## 4 ◆ 多重约束下“低成本、集约型”城镇化模式研究

年份	全国人口 (万人)	城镇人口 (万人)	城镇化率 (%)	城镇化率比上 年增加百分点	建制市数 (个)	建制镇数 (个)
1990	114333	30191	26.41	0.20	461	12084
1991	115823	30543	26.94	0.53	475	12455
1992	117171	32372	27.46	0.52	517	14539
1993	118517	33351	27.99	0.53	570	15805
1994	119850	34301	28.51	0.52	622	16702
1995	121121	35174	29.04	0.53	640	17532
1996	122389	35950	30.84	1.80	666	18171
1997	123626	36989	31.91	1.07	668	18260
1998	124761	37942	33.35	1.44	668	19216
1999	125786	38892	34.78	1.43	667	19756
2000	126743	45844	36.22	1.44	663	20312
2001	127627	48064	37.66	1.44	662	20374
2002	128453	50212	39.09	1.43	660	19811
2003	129227	52376	40.53	1.44	660	20226
2004	129988	54283	41.73	1.20	661	19883
2005	130756	56212	42.99	1.26	661	19522
2006	131448	57706	43.90	0.91	656	19369
2007	132129	59379	44.94	1.04	655	19249
2008	132802	60667	45.68	0.74	655	19234

注：表中“-”说明数据缺失。

资料来源：根据《中国统计年鉴2009》整理。

### （一）自然资源的有限性日益成为我国城镇化发展的硬约束

城镇化的发展水平是一个国家和地区经济发展的重要标志，也是社会文明程度的重要表现和衡量生产力发展水平的重要标志。新中国成立后，我国的城镇化进程表现出了截然不同的两个阶段，1952~1978年间，我国城镇化率从12.5%<sup>①</sup>增长到17.9%，26年间只上升了5.4个

① 姜丹. 自然资源约束与经济可持续发展研究[D]. 河北大学硕士论文, 2004 (6)



百分点，年均增长不到 0.21 个百分点。20 世纪 70 年代末开始，国家的工作重心转移到了经济建设上，从 1978 年到 2000 年，我国小城镇由 2173 个增加到 20312 个，城市数量由 190 个增加到 663 个，其中大城市、特大城市及超大城市 93 个，人口城镇化水平显著提高。到 2000 年 11 月 1 日第五次人口普查，中国人口城镇化水平达到 36.09%。其后，城镇化进入快速推进阶段，城镇化率年均增加近 1.5 个百分点，到 2008 年底，已经达到 45.68%。根据城镇化的国际经验“S”形发展规律，国内外许多研究机构和学者对中国未来 20~30 年的城镇化水平做出了预测。国务院发展研究中心李善同根据世界银行 2000 年《世界发展指标》，估计了城镇化发展的模式，预测到 2020 年城镇化水平将提高到 58.7%。国务院人口普查办按“五普”统计口径测算，到 2010 年，城镇化率将达到 50.5%，到 2020 年城镇化率将达到 61.4%。<sup>①</sup>

自然资源作为城镇化必不可少的物质基础，随着城镇化进程的不断深入，在近些年明显出现了缺乏的状况。我国是水资源严重短缺的国家，人均水资源不足世界平均水平的 1/4。大多数城市都面临缺水问题。663 座城市中，约有 420 多座城市缺水，其中 114 座严重缺水，北方一些城市被迫限量供水。随着城市的发展，缺水问题将持续存在并更加突出，城市面临着水资源短缺、污水处理和水环境治理三重压力。<sup>②</sup>同时，城市用地的巨大需求与可供土地的严重短缺的矛盾日益尖锐。2007 年，我国人均耕地面积不足 1.4 亩，已经接近保证粮食安全的低限。我国在土地资源紧缺的情况下，土地利用方式粗放、土地利用效率低下。主要表现为城镇建设用地增长快于城镇人口增长，城市土地利用结构和布局不合理，公共服务设施、基础设施用地和生态环境用地不足，城市中工业用地比例过大。在能源方面，我国城市可持续发展面临的挑战主要是能源短缺、环境污染和低效利用问题。能源短缺问题主要表现为城市需要的优质能源供应不足，尤其是电力和石油。我国经济进入了新一轮的高速增长时期，重化工业的快速发展、

① 资料来源：国务院研究发展中心

② 资料来源：中国自然资源数据库