

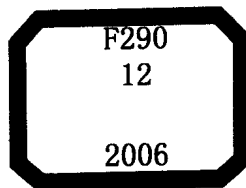
城市蔓延

李强 杨开忠 著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS





城市蔓延

李 强 杨开忠 著

机 械 工 业 出 版 社

城市蔓延是 20 世纪以美国为代表的西方强调市场和消费者主权的国家,在城市发展过程中出现的重大问题。改革开放以来,同心圆“摊大饼”式蔓延已是我国许多大城市空间扩展的主要模式,并且造成了交通堵塞、绿带被侵蚀、良田被侵占等问题。城市蔓延理论与方法自 20 世纪 60 年代后,逐步在西方发展起来。但城市蔓延问题还没有受到国内学术界的足够重视。

本书分上下两篇,上篇为“20 世纪美国城市蔓延问题”,下篇为“中国转型大城市蔓延问题”。上篇,系统分析了西方城市蔓延理论与方法,美国从城市化到郊区化、都市区化和城市蔓延的历程,以及美国城市蔓延治理路径的变迁。下篇,以中国首都北京为例,系统分析中国转型时期大城市蔓延的基本特征和内在影响因素,在此基础上构建了中国转型大城市蔓延模型,并在分析中西城市蔓延内在发生机理差异的基础上,提出了中国大城市蔓延治理对策。

本书适合城市与区域规划、房地产、城市管理、建筑学、城市经济等相关专业的从业与研究人员阅读,也适合大中专学校的城市规划、建筑学、城市经济、房地产、土地管理等相关专业的师生使用。

图书在版编目(CIP)数据

城市蔓延/李强,杨开忠著. —北京:机械工业出版社

社, 2006. 10

ISBN 7-111-20135-3

I. 城... II. ①李... ②杨... III. 城市经济—经济
理论 IV. F290

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 124653 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:宋晓磊 版式设计:张世琴 责任校对:陈立辉

封面设计:鞠 杨 责任印制:李 妍

北京铭成印刷有限公司印刷

2007 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

140mm × 203mm · 6.75 印张 · 165 千字

定价:23.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010)68326294

编辑热线电话(010)88379775

封面无防伪标均为盗版

前 言

城市蔓延是 20 世纪以美国为代表的强调市场和消费者主权的西方国家，在城市发展过程中出现的一个重大问题。自 18 世纪末到 20 世纪初，美国经历了三次工业革命。也经历了从城市化，到郊区化、都市区化和城市蔓延的历程。自 20 世纪 60 年代后，城市蔓延逐步成为困扰美国城市发展的重大问题，并造成土地资源浪费，生态环境破坏，交通拥挤，基础设施建设成本增加，种族和贫富隔离，传统邻里破坏等问题。自 20 世纪 60 年代后，美国也开始加强对土地利用的国家干预，逐步形成了“区域主义”(regionalism)、“城市成长管理”(urban growth management/urban growth control)、“新城市主义”(neo-urbanism)，并在 20 世纪 90 年代后期，汇合成“精明增长”(smart growth)的洪流。

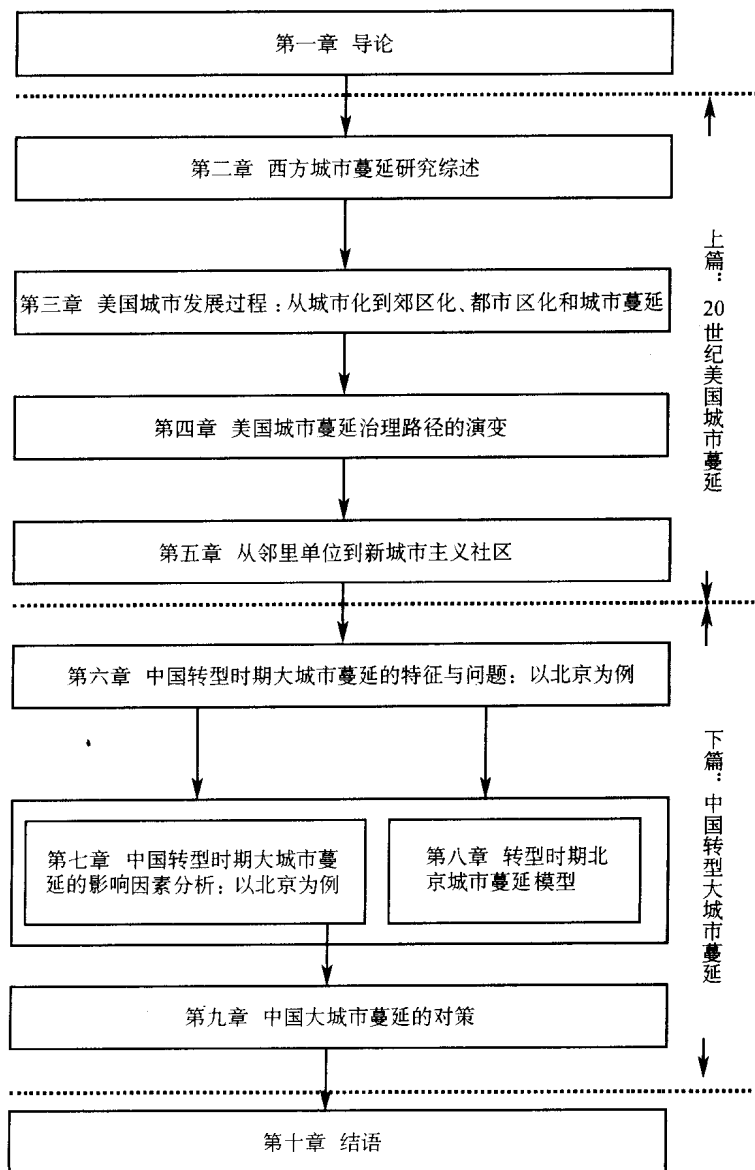
改革开放后，我国的经济体制逐步从传统的计划经济向市场经济转化，我国也进入了城市化快速发展时期。在此期间，同心圆“摊大饼”式蔓延已是我国许多大城市空间扩展的主要模式，并且造成了交通堵塞、绿带被侵蚀、良田被侵占等问题。

美国的城市蔓延是在有着较为完善的市场机制和较为完善的以地方为中心的分区制(zoning)土地利用管制制度下发生的。我国城市蔓延是在由计划向市场转型过程中，土地供给逐步走向市场化，传统土地利用规制的解除，新的土地利用

规制重构的过程中发生的。二者在发生的机理上有着很大的不同。面对城市蔓延问题，美国和我国政府都采取了一些措施，美国主要在传统的分区制(zoning)土地利用制度框架之外，派生出州之间、州及州以下次区域成长管理及地方土地利用规划等制度安排来解决城市蔓延问题。转型时期，我国政府为保护耕地，逐步在传统的城市规划外，派生出自上而下的土地利用规划，并最终形成了“土地用途管制”制度。

城市蔓延理论与方法自 20 世纪 60 年代后，逐步在西方发展起来。但城市蔓延问题还没有受到国内学术界的足够重视。本书主要目的集中在以下三方面：第一，系统分析西方城市蔓延理论与方法，以期引起国内同行对城市蔓延相关研究的重视。第二，尝试建立中国转型城市蔓延理论，揭示中国转型时期大城市蔓延的内在机理。西方城市经济学者，在分析城市蔓延时，制度环境通常是外生不变的。把中国大城市蔓延放在经济转型的大背景下进行解析，综合利用制度分析及新古典城市经济学的分析方法，揭示中国转型时期大城市蔓延的内在发生机制是本书的重要目的。第三，通过比较与综合的方法，揭示中西方城市蔓延的基本特征及其内在发生机制的差异，尝试提出控制中国大城市蔓延的对策。

本书分上下两篇，共 10 章，本书逻辑结构如下图所示。首先是导论，阐明问题的提出，国内的研究现状及本书的研究方法。上篇为 20 世纪美国城市蔓延问题，共四章。包括：第二章西方城市蔓延研究综述；第三章美国城市发展过程从城市化到郊区化、都市区化和城市蔓延；第四章美国城市蔓延治理路径的演变；第五章从邻里单位到新城市主义社区。第二章系统分析了西方城市蔓延的界定与测度，以及西方学者对城市蔓延的内在发生机理的研究，并指出西方学者城市蔓



本书逻辑结构图

延研究的不足方面；第三章系统分析了美国城市从城市化到郊区化、都市区化和城市蔓延的历史过程；第四章系统分析了美国城市蔓延治理路径的演变；第五章是第四章的延续。下篇为中国转型大城市蔓延问题，主要以北京为例，共四章。包括：第六章中国转型时期大城市蔓延的特征与问题：以北京为例；第七章中国转型时期大城市蔓延的影响因素分析：以北京为例；第八章转型时期北京城市蔓延模型；第九章中国大城市蔓延的对策。第六章是以北京为例，分析中国转型时期大城市蔓延的基本特征，并指出北京“摊大饼”式“快速”蔓延带来的主要问题；第七章以北京为例，分析了中国转型时期大城市蔓延的影响因素；第八章建立了转型时期北京城市蔓延模型，包括概念模型和经济模型，并给出了模型的运行结果和政策内涵；第九章提出了控制中国大城市蔓延的对策。最后，是结语。

由于本书横跨城市规划学、经济学、地理学等多学科领域，因而受到个人的知识结构、个人能力、资料不足等多方面的限制，本书若有失误和纰漏之处，敬请读者指正。

李 强

目 录

前言

第一章 导论	1
第一节 研究背景	1
第二节 国内研究现状	14
第三节 研究方法	16
一、实证研究为主	16
二、制度分析与新古典城市经济学分析相结合	17
三、历史研究与比较研究相结合	18

上篇 20 世纪美国城市蔓延问题

第二章 西方城市蔓延研究综述	19
第一节 城市蔓延的界定	19
第二节 城市蔓延的测度	23
第三节 城市蔓延发生机理的研究	26
一、城市蔓延的经验解释	27
二、城市蔓延的经济解释	28
三、城市蔓延经济解释小结	36
第四节 西方城市蔓延研究存在的主要缺陷	38
第三章 美国城市发展历程：从城市化到郊区化、 都市区化和城市蔓延	40
第一节 18 世纪 90 年代至 20 世纪 20 年代：美国的城市化	41

一、19 世纪上半叶：美国第一次工业革命与城市化	42
二、19 世纪 60 年代至 20 世纪 20 年代：美国第二次 工业革命与城市化	44
第二节 20 世纪 20 年代后：从郊区化、都市区化 到郊区蔓延	46
一、1920 年后美国郊区化与大都市区化	46
二、1960 年后美国的郊区蔓延问题	48
 第四章 美国城市蔓延治理路径的演变	52
第一节 控制城市蔓延的区域主义路径	52
第二节 控制城市蔓延的城市成长管理路径	53
第三节 新城市主义与解决城市蔓延的社区规划设计路径	57
第四节 控制城市蔓延路径的大汇合——精明增长	61
第五节 小结	63
 第五章 从邻里单位到新城市主义社区	64
第一节 邻里单位社区规划模式	65
一、邻里单位思想的起源	65
二、邻里单位社区规划模式从理论到实践	66
第二节 城市蔓延——战后美国城市建设面临的重大问题	67
第三节 新城市主义社区规划模式	68
一、传统邻里开发模式(TND)	69
二、公共交通导向的邻里开发(TOD)	70
第四节 小结	72
 下篇 中国转型大城市蔓延问题	
 第六章 中国转型时期大城市蔓延的特征与问题： 以北京为例	74

第一节 转型时期北京城市蔓延的基本特征	74
第二节 北京“摊大饼”式“快速”蔓延带来的 城市问题	81
第七章 中国转型时期大城市蔓延的影响因素分析： 以北京为例	86
第一节 中国转型时期城市土地利用规制模式及大城市 空间决定模式变迁	87
一、转型时期城市土地利用规制制度环境的变迁	87
二、改革开放前“计划代替规划”的城市土地利用规制模式	95
三、改革开放后我国城市土地利用规制模式的变迁	97
四、中国转型时期大城市空间决定模式的变迁	110
第二节 转型时期北京城市蔓延的影响因素	112
一、转型时期北京市土地需求力量的释放	114
二、转型时期北京市土地供给的市场化及农地征用补偿的 最高限价	116
三、转型时期北京市土地利用规制的失灵	119
四、转型时期北京市住户交通成本的变化	130
第八章 转型时期北京城市蔓延模型	132
第一节 转型时期北京城市蔓延的概念框架	133
第二节 北京城市蔓延模型的构建	136
一、城市形态假定	136
二、消费者特性及消费者行为假定	137
三、城市政府行为假定	138
四、模型的说明	138
五、空间均衡	140
第三节 比较静态分析	143
一、住户收入变动的空间效应	145
二、人口变动的空间效应	145

三、单位交通成本变动的空间效应	146
四、农地征用补偿最高限价的空间效应	146
五、郊区土地利用规制失灵的空间效应	147
第四节 模型的政策内涵	148
 第九章 中国大城市蔓延的对策	150
第一节 国内控制城市蔓延的相关主张	151
第二节 构建基于社区的土地利用规制模式	154
 第十章 结语	162
 附录	165
附录 A 新都市主义宪章	165
附录 B 美国耕地、人口统计资料	169
附录 C 北京市人口、土地、交通、收入水平统计资料 ...	177
 参考文献	189
 后记	201

第一章 导 论

第一节 研究背景

城市蔓延(urban sprawl)是20世纪西方国家城市发展过程中出现的一个重大问题^①。在西方,城市蔓延大多被认为是城市空间的低密度扩张,并且伴生一系列的环境和社会经济问题^②。以

① 城市蔓延已经是一个威胁到人们的生活质量,破坏基本农田、环境、历史文化遗产,以及传统社区的大问题,这一点在西方是没有争议的。在美国,存在争议的是是否对城市蔓延进行控制。部分学者反对控制城市蔓延的“城市成长管理”(urban growth management)或精明增长(smart growth)计划,主要是基于三点:第一,美国有大量的可获得的开敞空间,城市化土地只占美国土地的一小部分,认为反蔓延运动是以牺牲个人自由为代价、扩大政府权力的托词;第二,即使蔓延导致很多危害,但这些危害是市场中个人自由决策的总体反映,这与“尊重个人自由选择”的传统美国梦是一致的;第三,市场可以进行自我调整。大多数支持城市成长管理或精明增长计划学者认为蔓延并不是无管制市场个人自由选择的结果,而是巨大的政府资助的产物。联邦的税法、洪区的保险资助、政府扩展供水和污水处理设施的政府基金、联邦的抵押资助和担保、联邦的住房计划、汽油的价格这些政策的实施掩盖了城市空间扩张的外部成本,并且长期扭曲了市场中的个人决策。一些怀疑者也承认这些资助促进城市蔓延,但他们认为精明增长是政府用来调整一些不必要管制的遮羞布(Timothy J. Dowling, 2000)。但是,不管是反对也好,支持也好,对城市土地利用进行干预在美国已经成为事实,并且自20世纪60年代后干预的力度逐步加强。

② 在中国转型时期,大城市蔓延主要表现为城市空间的“摊大饼”式快速扩张,并伴生交通状况恶化、耕地被侵占、绿带被蚕食等问题。

英国为代表的福利制国家从 20 世纪初就开始实施比较严格的规划控制措施^①，在一定程度上规避了城市空间扩展对环境和社会造成的冲击。以美国为代表的一些强调自由和消费者主权的国家，土地利用规划不具有法律效力，土地利用控制主要是基于“治安权”（police power）而对特定的地块施加高度、密度、土地利用性质等控制，形成了分区制（zoning）土地利用管制制度（Martin A. Garrett, Jr., 1987）。市场力量主导了城市发展的过程，城市蔓延成为一个重大的社会、经济问题。自 20 世纪 60 年代后美国开始加强对土地利用的国家干预，一些州开始实施成长管理（growth management），要求地方政府按照州的标准编制规划来控制城市的发展，并形成了两次“浪潮”。一次发生在 20 世纪 60~70 年代，包括夏威夷州（Hawaii, 1961）、佛蒙特州（Vermont, 1970）、佛罗里达州（Florida, 1972）、俄勒冈州（Oregon, 1973）以及科罗拉多州（Colorado, 1974），政府开始收回部分 1924 年“标准区划授权法”（Standard State Zoning Enabling Act）赋予地方政府的权利，逐步形成州与地方的双否决制度（double veto system）。第二次浪潮发生在 20 世纪 80~90 年代，包括佛罗里达州（Florida, 1984—1986）、新泽西州（New Jersey, 1986）、佛蒙特州（Vermont, 1988）、缅因州（Maine, 1988）、罗德岛（Rhode Island, 1988）、乔治亚州（Georgia, 1989）、华盛顿州（Washington State,

① 在英国，大伦敦区域规划委员会（Greater London Regional Planning Committee）在 1935 年第一次正式提出用绿带为未来发展提供开敞和休憩空间（Planning Policy Guidance Note 2: Green Belts, 1988, 1995）。1947 年的《城乡规划法》将开发权力“国有化”。1955 年，英国住房和地方政府部（Ministry of Housing and Local Government），正式以立法（Circular 42, 1955）的形式将“绿带”建设作为一项重要的城市规划控制手段。1968 年新的城乡规划法实施后，绿带规划已经成为地方政府结构规划（structure plan）中的一项重要内容（Richard Munton, 1983）。

1990—1991), 以及马里兰州(Maryland, 1992)等, 联邦政府开始强调通过地方规划(local plan)和城市蔓延控制(containing urban sprawl), 形成一个协调的、有计划的土地利用模式。一些其他的州还进行了州之间或州以下的次区域(sub-region)的成长管理, 包括一些为开发重要自然资源而成立的跨越加利福尼亚州(California)和内华达州(Nevada)的 Lake Tahoe Regional Planning Agency, 纽约州(New York)的 Adirondack Park Agency, 新泽西(New Jersey)的 Pinelands Commission 和 Hackensack Meadowlands Commission, 马里兰(Maryland)的 Chesapeake Bay Critical Area Commission, 以及为促进都市协调发展而成立的 the Minneapolis-St. Paul, Minnesota Twin Cities Metropolitan Council 和俄勒冈(Oregon)的 Portland Metropolitan Service District 等(Arthur C. Nelson, 1999; John I. Carruthers, 2002)。

在美国, 从1982年到1997年这15年内, 城市化用地增长了40%, 是城市人口增长的2倍(Miriam Wasserman, 2000)。Leon Kolankiewicz and Roy Beck(2001)考察了美国100个较大的城市化地区自1970年到1990年城市化用地的变化。结果发现: 第一, 100个城市化地区的城市化用地增加了51.5%, 但城市总人口仅增加了23.6%。城市化用地的增加速度超过了城市人口增长速度的2倍。第二, 在城市化用地增幅较大的城市中, 城市化用地的增长速度大多超过城市人口的增长速度(见表1-1和图1-1)。亚特兰大(Atlanta, GA)从1970年到1990年城市化用地增加了161.3%, 人口仅增加了84%。休斯顿(Houston, TX)从1970年到1990年城市化用地增加了118.6%, 人口仅增加了73%。华盛顿(Washington, DC-MD-VA)从1970年到1990年城市化用地增加了91%, 人口仅增加了36%。纽约城(New York City)从1970年到1990年人口出现负增长, 然而城市化用地却增加了22.3%。

表 1-1 美国 1970 年~1990 年城市化用地增幅最大的十个城市化地区

美国的城市化地区	1970 年总 城市化用 地/mile ² ①	1990 年总 城市化用 地/mile ²	城市化 用地增加 (%)	1970 年 城市人口 /人	1990 年 城市人口 /人	人口 增长 (%)	人均土地 消费增长 (%)
亚特兰大	435	1136.7	161.3	1172778	2157806	84	42
休斯顿	538.6	1177.3	118.6	1677863	2901851	73	26
纽约市	2425.1	2966.4	22.3	16206841	16044012	-1	24
华盛顿特区	494.5	944.6	91	2481489	3363031	36	41
费城	751.8	1164.2	54.9	4021066	4222211	5	48
洛杉矶	1571.9	1965.7	25.1	8351266	11402946	37	-8
达拉斯-沃思堡	1070.6	1443	34.8	2015628	3198259	59	-15
坦帕-圣彼得斯堡- 克利尔沃特	291	649.7	123.3	863901	1708710	98	13
菲尼克斯	387.5	741.1	91.3	863357	2006239	132	-18
明尼阿波利斯- 圣保罗	721.4	1063	47.4	1704423	2079676	22	21

资料来源：Leon Kolankiewicz and Roy Beck(2001)，p34-41。

① $1\text{mile}^2 = 2.58999 \times 10^6\text{m}^2$ 。

在城市化用地迅速增加的同时，很多城市化地区出现城区人口和就业机会迅速减少的现象。从 1950 年到 1990 年，美国的圣路易斯(St. Louis)都市区人口增加了 35%，然而它的城市化土地增加了 354%，将近 10 倍于人口的增长速度。从 1990 年到 1996 年期间圣路易斯都市区人口增加了 0.9%，然而城市化土地

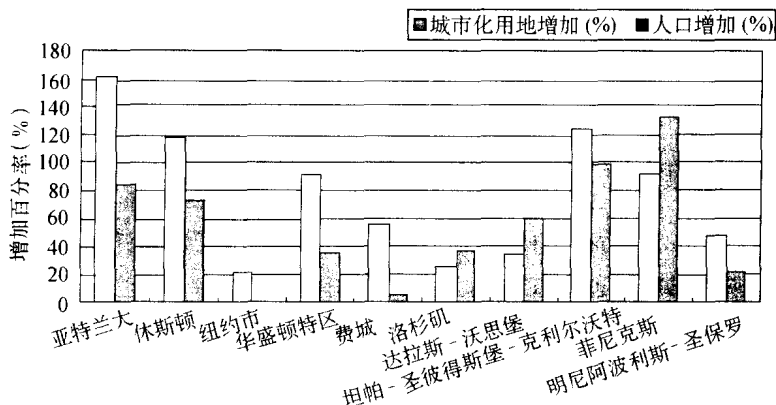


图 1-1 1970 年~1990 年美国 10 大城市化用地增幅最大城市化地区城市化用地增量与人口增量对比图

数据来源: Leon Kolankiewicz and Roy Beck (2001)。

面积增加了 52%。虽然, 圣路易斯都市区人口增加, 但是圣路易斯城人口从 1080 年到 1990 年人口减少了 12%, 从 1990 年到 1996 年人口减少了 11%。从 1990 年到 1994 年, 圣路易斯城就业机会减少了 1/3, 许多建筑被拆毁, 市中心的办公用房空置率超过了 25%。哥伦比亚特区华盛顿 (Washington, D. C.) 从 1970 年人口就开始减少, 然而马里兰 (Maryland) 和弗吉尼亚 (Virginia) 郊区人口却出现高速增长, 从 1970 年到 1990 年增加了 60%, 从 1990 年到 1996 年增长超过了 10%。从 1980 年到 1994 年, 特区华盛顿就业机会减小了 26000 个, 然而, 郊区的就业机会净增加了 15000 个, 并且现在 3/4 的新就业机会都出现在郊区 (Sierra Club, 1998)。

改革开放后, 我国城市进入高速发展期, 同心圆“摊大饼”式蔓延已经成为我国许多大城市空间扩展的主要方式, 西方城市发展过程中出现的许多城市问题在我国城市发展过程中都有不同程度的体现。

从 1985 年至 2002 年 17 年时间内, 我国许多大城市建成区

的面积增长超过 50%。自 1985 年至 2002 年,北京市建成区面积增长了 75%;天津市增长了 61%;西安市增长了 52%;杭州市竟然增长了 319%。在转型时期,我国许多大城市城市化用地增长速度超过了城市非农人口增长速度。从图 1-2 和表 1-2 中可看出,除了西安、哈尔滨这两个内陆城市的市区建成区面积增长速度低于市区非农人口增长速度外,其他城市市区建成区面积的增长速度都超过了市区非农人口的增长速度。其中,上海、天津、广州、重庆、南京、成都、大连,以及杭州市区建成区面积的增长速度都是市区非农人口增长速度的 2 倍以上,大连和杭州竟高达 4 倍。

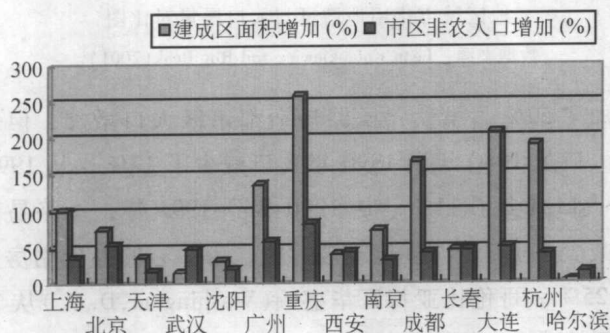


图 1-2 我国部分大城市 1985 年~2000 年

城市化用地与市区非农人口增长对比图

资料来源:中国城市统计年鉴(1985~2000)。

注:其中,北京市为 1985 年~2002 年数据。

随着城市化水平的不断提高,我国耕地面积也出现逐年递减的趋势(见图 1-3)。即使国家出台了耕地占补平衡政策,也没有能遏止耕地面积递减的趋势,而且出现“减少的耕地主要是分布在东部地区质量较好的耕地,而增加的耕地主要是质量较差的边际土地”的现象(李秀彬,1999)。

转型时期我国城市空间扩张过程中出现的一个特别的现象是,