

本成果得到教育部“211工程”三期子项目“中国特色的公共管理与公共政策学科平台建设”的资助



城市经济增长 与城市用地扩展

理论·模式·案例

CHENGSHI JINGJI ZENGZHANG

YU CHENGSHI YONGDI KUOZHAN

张占录 著



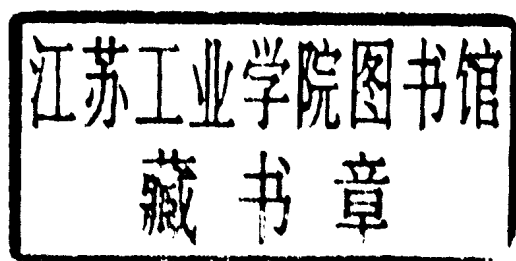
中国大地出版社

本成果得到教育部“211工程”三期子项目“中国特色的公共管理与公共政策学科平台建设”的资助

城市经济增长与城市用地扩展

理论·模式·案例

张占录 著



中国大地出版社
· 北 京 ·

内 容 提 要

本书依据我国 660 余个城市经济及城市用地权威统计数据,按地带和城市规模分组分析了我国城市经济增长与城市用地的关系。研究了土地参与宏观调控的特殊机制,探讨了城市区域空间结构极化理论——“十倍定律”和土地功能叠加理论。提出了实施精明增长、紧凑城市、区域城市用地非均衡发展用地统筹、开发区带动新城建设、城乡一体化规划管理、设立宏观土地发展权、建立容积率管制制度、采取功能叠加分区方法等促进城市经济增长的用地战略、制度与模式。最后以案例形式介绍了 HOPSCA 土地用地模式、美国奥斯汀大众交通导向型用地精明增长规划和圆明园土地功能叠加利用模式。书中还附有大量背景阅读资料和精彩点评。本书可供土地管理、城市规划与管理、城市经济发展、房地产开发等领域的管理和研究人员阅读,也可作为大专院校师生教学与研究的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

城市经济增长与城市用地扩展/张占录著. —北京:中国大地出版社, 2009. 5

ISBN 978 - 7 - 80246 - 217 - 5

I. 城… II. 张… III. ①城市经济—经济增长—研究—中国②城市扩展—土地利用—研究—中国 IV. F299.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 070119 号

责任编辑:程 新 滕 菲

出版发行:中国大地出版社

社址邮编:北京市海淀区学院路 31 号 100083

电 话:010 - 82329127 (发行部) 82329007 (编辑部)

传 真:010 - 82329024

网 址:www. chinalandpress. com 或 www. 中国大地出版社. 中国

印 刷:北京纪元彩艺印刷有限公司

开 本:787mm × 1092mm 1/16

印 张:18.5

字 数:450 千字

版 次:2009 年 5 月第 1 版

印 次:2009 年 5 月第 1 次印刷

印 数:1 ~ 1500 册

书 号:ISBN 978 - 7 - 80246 - 217 - 5/F · 333

定 价:45.00 元

版权所有·侵权必究

序

城市化是社会经济发展的必然趋势。城市的发展必然增加对土地的需求，城市土地为城市经济活动提供了空间和基地。在城市化过程中，城市需要向外扩展以寻求新的发展空间，发挥城市的聚集效应，但是违背城市发展规律，盲目扩展土地，必然引起土地的粗放利用，降低城市土地的利用效率，反而制约城市聚集效应的发挥，阻碍城市的可持续发展。鉴于此，认真研究城市经济增长与城市土地扩展的关系，探求如何协调城市经济增长与用地的矛盾，促进城市经济可持续发展具有重大的理论与实践意义。

第二次世界大战以来，西方发达国家城市化出现了快速郊区化的特征。收入水平的提高、汽车的普及是快速郊区化的直接推动因素，而根本的推动因素则是经济持续快速增长。郊区化首先表现为城市居住人口向郊区迁移，随后工业大规模向郊区转移。伴随着居住、工业的郊区化，商业、服务业甚至商务办公也从大城市中心向郊区转移。以美国为代表的发达资本主义国家在经济增长驱动下的无控制郊区化，事实上逐渐演变为低密度的城市蔓延，并成为城市用地扩张的主要模式。据统计，1970~1990年的20年间，全美最大的100个城市的城区面积增幅为69.6%，而人口仅增加41.7%，同期人均占用建设用地增加23.5%，部分城市即使是人口呈负增长的情况下，城区面积仍大幅度增加。据美国农业部估计，1992~1997年5年间，城市扩张侵占农地518万公顷，其中耕地214.5万公顷，照此速度发展到2010年，到时将严重威胁美国的粮食出口以及现有膳食结构的维持（付海英、朱德举等，2005）。这种低密度的城市蔓延在给人们带来居住环境改善的同时，也产生了一系列的社会经济和生态环境问题。城市蔓延不仅吞噬了农村地区大量的农地、侵占了美好宜人的开阔空间，而且还导致了居住工作分离、城市基础设施使用效率下降、能源消耗增加、环境恶化、城市中心区社会和经济逐渐走向衰败。城市蔓延最终带来的是土地低效利用、社会成本增加、城市经济不可持续增长。

20世纪80年代以来，我国经济进入高速增长阶段。特别是20世纪90年代后，城市化建设迅速推进，城市经济的崛起对土地资源形成了巨大需求。20世纪90年代城市建设的圈地潮，最终导致了经济过热，乃至达到崩溃的边缘。紧缩政策挽救了经济，但挽救不了大批的烂尾工程，挽救不了大量农田的占用。进入21世纪，伴随着我国城市经济逐步走强和迅猛发展，新一轮的城市用地扩张在全国迅速展开。惊人相似的是，如同美国一样，我国一批特大城市，例如北京、上海、南京、广州等，也开始了郊区化发展，表现为老城市在蔓延、新城市在崛起，老开发区在扩大、新开发区在建设，大量农地和生态用地转为城市建设用地。“十五”初期，2000~2004年间耕地流失速度明显增大，特别是2003年成为我国改革开放以来耕地数量减少速度最大的一年，耕地数量减少率达到了2.01%（胡蓉、邱道持，2008）。据国土资源部统计，2002年和2003年，不少地方出现了圈占滥

用耕地的热潮，年均新增建设用地竟达 682 万亩（大部分占用优质良田）。我国城市用地扩张带来的不仅仅是农村地区大量的农地减少、生态环境空间被侵占、居住工作分离、城市基础设施使用效率下降、能源消耗增加、环境恶化、城市中心区旧城改造乏力，还存在严重的粮食安全隐患。以 2006 年统计的全国人口 131448 万人计，全国人均耕地仅为 0.09267 公顷，不足世界人均耕地面积的 40%。近 20 年来，城市经济增长与城市用地扩张明显表现出互动关系。城市经济增长形成了对土地资源的强大需求，推动了城市用地的扩张；城市用地的扩张又强有力地拉动了城市经济的增长。城市用地的扩张也似乎成了城市经济发展的晴雨表和助推器。然而，我们已经认识到，仅靠大量土地投入的城市经济增长是不可持续的，是有悖于科学发展原则的。

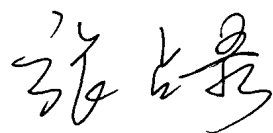
面对城市经济增长与城市用地蔓延带来的各种问题，世界各国都在反思：政府应该采用怎样的行动及法规引导城市发展？城市究竟该以怎样的模式、在什么地方发展？城市应采取何种发展战略、制度与措施？欧美国家制定了一系列的方案和政策工具。提出了城市精明增长（smart growth，又译为“理性发展”）、公交导向型发展、紧凑城市和城市综合体等模式，制定了城市增长边界、开发权转移、购买开发权、农地及开敞空间保护、土地开发许可证、公众参与、土地供应计划、税收激励等政策工具。

对于我国，如果说 20 世纪 90 年代经济过热的圈地高潮，用“一剂传统猛药”紧缩政策可以击退的话，那么 21 世纪，我们面对强大经济增长驱动的城市用地扩张，既要保持城市经济增长，又要控制用地盲目扩张，就要借鉴欧美国家城市增长模式和管理工具，创新城市用地理论，改变用地增长模式，提出创新性用地战略、制度和措施。本书的写作，旨在城市用地理论，用地增长模式，用地战略、制度与措施方面作出创新性探讨。

本书论述了土地作为生产要素对经济增长的作用与贡献，并根据我国近 20 年的城市基础数据，分析了全国，东、中、西部，大、中、小城市经济增长对用地扩展的弹性、地均 GDP、规模扩展对经济增长的带动作用。同时，也分析了城市经济结构与用地结构的关系。

根据分析结果，本书在以下 3 方面作出了理论探索与创新：①宏观调控理论。提出了土地参与宏观调控的特殊机制。土地政策与财政政策、货币政策等比较，具有直接性、即时性，在不影响经济高水平增长的前提下，达到控制投资规模和投资结构的目的。经济过热时期，严控土地供给量，可以直接减少社会总投资和非生产性的城市用地扩张性基础设施投资，从而起到抑制经济过热增长。由于土地与资本具有一定替代性，用于土地投资的资金部分转向城市存量土地内涵改造、设备与技术更新等方面，不会剧烈紧缩投资。“土地紧缩”既抑制了经济过热，又加强了经济增长的内在动力，不会导致经济剧烈滑坡。②城市空间结构理论。提出了城市区域空间结构双极化规律。城市发展的方向一极是大型化，发展成为特大城市或超大城市；另一极是小型化，保持或发展成为小型城市。③城市功能分区理论。提出了城市土地功能叠加理论。城市用地功能叠加是建立在功能聚集与功能分区（规模聚集）基础上的土地空间功能组织理论。功能叠加最大地发挥了城市用地内部功能组合的社会化效益。功能叠加的本质就是将不同的用地功能叠加在一定的城市用地空间范围内，实现土地平面、垂直或分时的有机组合利用，从而达到土地效益最大化。

本书提出的实现城市经济持续增长的用地战略包括：转变增长方式集约利用土地战略，实施精明增长、紧凑城市、土地利用社会化发展战略，区域城市用地非均衡发展战略，区域城市用地统筹战略，产业开发区带动新城建设战略；用地制度与措施包括：建立城乡一体化的土地利用规划制度，实行宏观调控制度，建立宏观土地发展权制度，建立城市用地整理制度，建立容积率管制制度，采取功能叠加分区控制性规划措施等。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '张谦' (Zhang Qian), written in a cursive style.

2009 年 4 月 10 日

前 言

当本书全部书稿完成之际、成果即将出版之时，我却没有感觉到丝毫的轻松，也丝毫没有成就感，留下的却是更多的遗憾。遗憾之后顿然醒悟：追求完美只是历程，没有终点。然而，遗憾之后最不能忘怀的还是感恩。

首先要感谢谢经荣教授。如果没有谢经荣教授的多次督促，本书的出版也许还会一拖再拖。谢经荣教授是我的博士生导师，现在虽然官至国家部级干部，但仍然保持着治学严谨、务实求真的学者风范。谢经荣教授为本书提出了众多的修改意见，每一条意见都折射出了谢教授渊博的知识和理论联系实际的工作作风。

感谢我的单位——中国人民大学土地管理系。作为土地管理系的一员，我感到很荣幸。在数年断断续续的写作过程中，得到了全系领导和同事的支持、鼓励、理解与帮助。感谢我的单位——中国人民大学公共管理学院。感谢院学术委员会对本书的肯定和学院为本书提供的出版资助。

感谢建设部综合财务司赵惠珍处长、房地产业司高级经济师张锋处长、李晓龙处长、国家统计局城市社会经济调查总队龚宏娥处长、国土资源部地籍司董北平处长以及北京市统计局。在统计资料收集过程中，他们给予了大量的帮助。特别感谢李维哲博士，她在这方面的初步研究和提供的文献资料，给我的写作打下了良好基础。

最后，我还要感谢我的学生王亚男、袁静、刘明、卢栋贺、李永梁、胡守茜、赵思凡、李松宁、游朋、陈蕾、梁兰凤、刘威、胡良栋、曹珺，他们做了巨量数据录入、资料整理和演算工作；感谢我的学生张远索、童思蕴、孟周兵、曹珺、袁琳琳、殷秀云、赵宏娟、张雨榴、王义发、严冰燕，做了大量的书稿校对工作；感谢2006级土地资源管理专业学生，他们“投票选举”了本书封面。

写作本书时，引用、参考或以附文形式借鉴了众多学者的专著、论文、报告、博士论文等，他们精辟的观点和论述使本书受益匪浅，在这里向他们表示特别感谢。

由于时间仓促、作者水平有限，书中难免存在不少有争议的问题或疏漏，恳请各位读者批评指正。书中一些图片不尽清晰，给您造成了视觉不便，深表歉意。

张占录

2009年4月10日

目 录

序

前言

第1章 绪论	(1)
1.1 问题的提出	(1)
1.2 城市经济增长与城市用地相关论述	(2)
1.2.1 国外相关论述	(2)
1.2.2 国内相关论述	(4)
1.2.3 小结	(10)
1.3 本书写作基本思路和主要内容	(11)
1.3.1 写作思路	(11)
1.3.2 主要内容	(12)
1.4 分析方法和数据来源	(13)
1.4.1 分析方法与分析过程	(13)
1.4.2 数据来源与数据整理	(13)
1.5 本书特点	(15)
1.6 本章小结	(15)
第2章 城市经济增长机制	(18)
2.1 与城市经济增长相关概念的界定	(18)
2.1.1 城市的含义与城市体系	(18)
2.1.2 城市国内生产总值 (城市 GDP)	(19)
2.1.3 城市增长与城市 GDP 增长	(20)
2.2 城市增长理论	(20)
2.2.1 城市的产生	(20)
2.2.2 城市增长基本理论	(21)
2.2.3 城市增长的动力机制	(23)
2.2.4 城市的生长过程	(26)
2.3 城市经济增长机制	(27)
2.3.1 城市经济增长含义	(27)

2.3.2	城市经济增长的基本理论	(28)
2.3.3	城市产业结构	(30)
2.3.4	城市经济增长过程	(32)
2.4	本章小节	(33)
第3章	城市用地扩展机制	(38)
3.1	与城市用地扩展相关概念的界定	(38)
3.1.1	城市用地的含义	(38)
3.1.2	城市用地扩展	(40)
3.2	城市用地扩展的基本方式	(42)
3.2.1	内涵式扩展	(42)
3.2.2	连续型扩展	(42)
3.2.3	分散型扩展	(43)
3.2.4	跳跃式扩展	(44)
3.2.5	多核心式扩展	(44)
3.2.6	新城市建设型扩展	(45)
3.3	城市用地扩展的推动力	(46)
3.3.1	经济增长	(46)
3.3.2	交通通讯条件	(49)
3.3.3	环境条件	(52)
3.3.4	公共政策	(53)
3.4	本章小结	(57)
第4章	城市用地要素对 GDP 的增长的贡献	(64)
4.1	土地要素与经济增长	(64)
4.2	土地要素在经济增长中的作用	(64)
4.2.1	自然资源要素在经济增长中的作用	(64)
4.2.2	土地要素在经济增长中的作用	(69)
4.3	土地要素投入与经济增长关系之理论模型	(71)
4.3.1	生产函数模型	(71)
4.3.2	土地要素投入模型构建	(72)
4.3.3	土地扩张弹性与贡献率	(72)
4.4	土地要素投入对城市经济增长的影响 ——国家级城市经济技术开发区的实证研究	(74)
4.4.1	国家级开发区经济增长与土地利用概况	(74)
4.4.2	开发区经济增长模型的实证结果	(75)
4.5	本章小结	(78)

第5章 城市经济增长与用地规模的关系分析	(85)
5.1 城市经济增长与用地扩展的关系	(85)
5.2 城市用地与GDP增长的弹性分析	(86)
5.2.1 弹性模型原理简述——弹性分析	(86)
5.2.2 建立城市用地规模的GDP增长弹性关系	(87)
5.2.3 全国城市用地规模的GDP弹性分析	(88)
5.2.4 按地带分组的东、中、西部地区城市用地规模的GDP弹性分析	(96)
5.2.5 按城市人口规模分组的城市用地规模的GDP弹性分析	(106)
5.3 城市用地效率分析	(118)
5.3.1 经济增长中的城市用地要素效率的形成	(118)
5.3.2 全国城市地均GDP分析	(121)
5.3.3 按地带分组的东、中、西部地区城市地均GDP对比分析	(121)
5.3.4 按人口规模分组的城市地均GDP对比分析	(123)
5.4 城市用地扩展对GDP增长的带动分析	(124)
5.4.1 城市用地扩展对GDP增长的带动作用	(124)
5.4.2 全国城市用地扩展对经济增长的带动分析	(126)
5.4.3 按地带分组的东、中、西部地区城市用地扩展对经济增长的带动分析	(127)
5.4.4 按人口规模分组的城市用地对经济增长的带动分析	(127)
5.5 本章小结	(129)
第6章 城市经济增长与用地结构的关系分析	(136)
6.1 城市经济增长与用地结构的基本关系	(136)
6.1.1 城市经济增长与城市用地结构	(136)
6.1.2 城市经济增长与用地结构的关系	(138)
6.2 城市经济增长与用地数量结构的关系	(142)
6.2.1 全国城市经济增长与城市用地结构的关系	(142)
6.2.2 按地带分组研究城市经济增长与城市用地结构的关系	(147)
6.2.3 按人口规模分组研究城市经济增长与城市用地结构的关系	(153)
6.3 城市经济增长与用地空间结构的关系	(163)
6.3.1 典型城市分析	(163)
6.3.2 城市用地空间结构变化特点归纳	(167)
6.4 本章小结	(172)
第7章 促进城市经济增长的用地理论探索、战略、制度和措施	(178)
7.1 理论探索与创新	(178)
7.1.1 土地参与宏观调控理论	(178)
7.1.2 城市区域空间结构极化理论——“十倍定律”	(180)

7.1.3 土地功能区叠加理论	(183)
7.2 城市经济持续增长的用地战略、制度和措施	(192)
7.2.1 用地战略	(192)
7.2.2 用地制度与措施	(197)
7.3 本章小结	(201)
第8章 案例	(216)
8.1 豪布斯卡城市用地模式案例	(216)
8.1.1 豪布斯卡地产模式背景	(216)
8.1.2 豪布斯卡地产模式案例——郑州市方圆创世项目	(217)
8.1.3 案例的理论视角	(220)
8.1.4 案例的现实意义	(221)
8.2 TOD 城市用地模式案例	(225)
8.2.1 案例背景	(225)
8.2.2 案例描述——Austin 如何从混乱走向共和	(227)
8.2.3 理论视角	(232)
8.2.4 案例参考与借鉴	(234)
8.3 城市用地功能叠加利用模式案例——圆明园遗址功能叠加利用	(236)
8.3.1 圆明园遗址在城市用地功能叠加理论下的综合利用背景	(236)
8.3.2 城市用地功能叠加利用模式案例——圆明园遗址功能叠加利用	(241)
8.3.3 案例的理论视角	(252)
8.3.4 案例的现实意义	(254)
8.4 城市绿化隔离带建设用地紧凑发展模式案例	(257)
8.4.1 城市绿化隔离带（地区）规划模式	(257)
8.4.2 北京城市绿化隔离带规划案例描述	(258)
8.4.3 案例的理论视角	(260)
8.4.4 功能叠加理论指导下的北京市绿化隔离带建设模式	(263)
参考文献	(276)
Abstract	(280)

第1章 绪论

1.1 问题的提出

城市是以非农业人口为主体,人口、经济、政治、文化高度聚集的社会空间组织形式。工业革命以来,伴随着工业化的发展,城市发展进入了一个崭新的时期。与近代工业发展的要求相适应,人口、资金不断向城市集中,促使原有城市规模迅速扩大,同时还催生了一批新的城市。城市地域也随之不断向外扩展,在空间上表现为农村地域向城市地域转化。

我国现代城市化与世界城市化相比,起步比较晚,而且城市化过程波动性很大。改革开放以来,城市化进程加速,目前我国城市化水平达到了45%。城市的发展必然增加对土地的需求,城市土地为城市经济活动提供了空间和基地。改革开放以来,我国城市土地迅速外延扩展,1981年我国城市建成区面积7438平方千米,到2004年,城市建成区面积达到30884平方千米^①,23年间土地面积增加了23401平方千米,扩大了3.15倍多,平均每年增加1017.4平方千米,年均增长速度达到6.38%。

在城市化过程中,城市需要向外扩展以寻求新的发展空间,发挥城市的聚集效应。但是违背城市发展规律盲目扩展土地,必然引起土地的粗放利用,降低城市土地的利用效率,制约城市聚集效应的发挥,阻碍城市的可持续发展。我国城市在20世纪90年代初期就出现了这种不良倾向,城市一度扩展失控,规模过度膨胀。为了抑制城市用地盲目扩展,国家不得不采取强制措施,严格控制城市用地规模。城市用地盲目扩展,造成城市土地开而不发、低效利用,不仅浪费大量的土地资源,还造成巨大的资金损失,制约城市的发展。鉴于此,应充分认识城市土地扩展与城市经济社会发展的关系,反思我国城市土地过度扩展的原因,探求如何通过合理的调控,实现城市的理性增长,既满足城市发展对土地的需求,又不至于产生土地资源的浪费。

从城乡土地利用大系统来考虑,可将土地利用类型分为农用地和非农用地,农用地主要是耕地,非农用地主要是城市建设用地。城市土地扩展必然表现为农用地向非农用地的转化,导致农用地尤其是耕地资源的减少。由于我国耕地资源稀缺,因此城市发展与耕地保护的矛盾很尖锐;另一方面,我国城市用地并未能集约利用,而是一味注重城市外延扩展,造成土地资源的大量浪费。在这种情况下就要求城市土地利用适度扩展,为此,有必要对我国城市用地扩展的特征和规律进行全面审视,加强对城市土地利用扩展机制的研究,提出对我国城市用地扩展进行有效管理的对策和措施。

城市用地增长与城市经济发展的关系,宏观上主要反映在城市用地与城市GDP之间

① 本书中国台湾省和西藏自治区的数据未计入。



的关系上,城市土地集约利用纵然可以用建筑密度、容积率、人口密度、基础设施投资等指标来衡量,但依据土地集约利用原理,只有建立在城市用地与城市 GDP 之间的关系基础上,考察建筑密度、容积率、人口密度、基础设施投资等指标才有意义。研究城市 GDP (或城市产出) 与城市用地的关系,可以揭示不同类型、不同规模、不同区域、不同时期城市用地对 GDP 增长的影响或 GDP 增长对城市用地的影响,进而更加深入地分析城市土地集约利用过程。因此,研究城市 GDP (或城市产出) 与城市用地的关系,可以为我国制定城市发展战略乃至社会与环境发展战略,包括用地战略、经济发展战略,提供理论支持。

1.2 城市经济增长与城市用地相关论述

1.2.1 国外相关论述

目前,还未查阅到直接、系统研究城市经济增长与城市用地之关系的研究文献。但可以查到与之研究密切相关的城市土地集约利用、城市土地扩展研究的许多文献。事实上,城市经济增长与城市用地关系问题,主要表现为城市土地利用效率问题。

现有的城市土地利用理论研究大多集中或起源于西方资本主义社会。在资本主义社会中,城市土地扩展主要是通过市场机制来进行的,个人和企业为赚取利润(降低成本)或获得社会满足欲望的内在驱动力而进行的区位决策。国外学者从不同角度,利用不同的研究方法对城市土地利用进行研究和论述,从而形成了不同的理论派系,主要有历史形态学派、经济区位学派、社会行为学派及政治经济学派等。他们对城市土地集约利用、土地扩展的研究主要集中在城市土地扩展的空间过程分析、动力机制研究以及对城市蔓延的控制等几个方面。

1. 城市土地扩展的空间过程方面

历史形态学派在研究城市土地扩展的空间增长模式方面贡献突出。该学派通过大量的具体案例研究,归纳出城市土地利用的空间扩展可能呈轴向增长、同心圆式增长、扇形扩展及多核增长等多种形态,圆形城市被认为是城市形态和增长模式的理想类型。

经济区位学派构建了古典经济模型和动态经济区位模型,借此对城市土地利用的空间扩展进行研究。在古典经济模型和静态预见模型中,城市土地利用的扩展被认为是一个递增的过程,即随着时间的推进,由就业中心向外呈连续的圈带,从来不会出现城市蔓延的现象。在动态经济区位模型中,研究认为,由于资本的刚性,城市土地利用的发展呈某种程度的不可逆性,并且有很大的不确定性,因此开发商趋向于在时间上选择最适宜的开发时机。由于城市土地开发的不可逆性和不确定性提高了土地开发的门槛价值,并且延缓了城市土地开发进程,W. C. Wheaton 构建了一个完美预期下的居住用地动态增长模型,认为城市土地开发的空間过程主要受收入、交通费用及人口等经济要素的历史趋势的影响。收入的增加、交通费用的下降和人口的快速增长均趋向于导致更强烈的递减密度梯度,这种递减密度梯度确保土地开发方式总是由内向外进行;而收入的减少、交通费用的增加或缓慢的人口增长均趋向于产生一个平缓甚至递增的密度梯度,如果收入的减少或交通费用的增加幅度足够大,土地发展方式将会发生逆转,即由外向内,从而系统性的留置城市土

地而不予开发,即蛙跃式发展在时间区际上常常是高效的。

城市土地扩展最主要的两种模式是圈层式紧凑发展和郊区松散蔓延式扩展,国外学者对这两种空间扩展模式的效率进行了比较研究,但对于哪一种更经济、更少付出代价,至今尚无定论。英国经济学家 Peter Stone 在综合分析了这两种模式的费用后认为:不可能发现城市扩展的最佳平衡模式。P. Hall 和 L. S. Bourne 也分别对此进行了研究,同样认为不可能得出一个可以被广泛接受的结论。

2. 城市土地扩展的动力机制方面

历史形态学派认为城市土地利用的增长和区位过程是自然驱动力作用的结果,城市土地利用变化如同生态群落的演替一样,是在天生力量的作用下形成的。

经济区位学派认为经济因素是土地利用变化的主要驱动力,通过建立模型来研究各种经济市场要素,例如人口、经济收入(GDP)、交通费用、资本利率等的历史趋势与城市土地利用扩展之间的内地联系。该学派认为,市场机制是土地利用变化和区位决策的天然结算场,城市土地利用的空间结构是市场经济下自发的市场力和竞争性投标过程的结果。

社会行为学派认为人不可能是完全理性的,强调人的价值观、意识和能动性等非经济的社会动力因素对城市土地利用的空间扩展的影响。土地利用的区位决策被认为是“源于日常相互联系的需要和渴望”。并且该学派认为政府和市场都是调控城市土地利用区位决策的重要机制,提出用城市社会系统来代替市场作为土地利用区位决策的场所。

政治经济学派认为空间是权力运作的基础,城市是国家权力进行控制的形态表现。人们在土地市场中的决策是受到特定的政治经济结构和社会生产方式制约的,不同社会阶层和类型群体在土地利用的决策与开发过程中的影响力和权力是有显著差别的,必须重视社会背景和政治经济结构对城市土地利用变化的影响机制。比如,D. Harvey 认为资本的积累和阶级斗争是最终引发城市土地空间结构变化的根本动因。W. H. Form 把影响城市土地利用变化的动力分为两大类:一是市场驱动力;二是权力行为力。两种力量共同作用于城市土地利用变化的过程和模式,市场驱动力通过权力行为力作用于城市空间,前者主要揭示变化的宏观过程,后者重在揭示变化的微观过程。

Rudolf Hartog 对城市化发展不同阶段城市用地增长的特点和规律进行了研究。他对德国和英国不同规模城市之间以及伦敦和莫斯科两个规模接近的大城市之间关于20世纪的城市用地增长作了对比研究。结果发现,在20世纪上半叶,这些城市的用地规模增加了8倍;1970年以后,这些城市的人口停止增长,但用地仍然继续增长。研究认为,用地扩大的原因不仅仅在于由于居住水平提高引起土地的需求增加,实际上工业、交通、绿地和公共建筑以及设施用地的增长更快,一些工业从旧城搬迁到郊区后,用地规模扩大了4倍,同时郊区的购物中心和游憩公园的出现也占用了大量土地。

3. 对城市蔓延的控制措施方面

第二次世界大战以来,发达国家和地区的城市化普遍进入郊区化阶段,随着人们收入的增加、流动性的提高以及汽油价格的下降,使得人口、就业岗位和服务业从大城市中心向郊区迁移,北美洲和欧洲的部分城市开始快速扩张。这种扩张逐渐演变为低密度的城市蔓延,不仅吞噬了农村地区大量的耕地,侵占了国家美好宜人的开阔空间,还导致了交通联系的不经济、城市基础设施的规模效益下降、能源消耗增加、污染加剧、环境恶化。在城市地域向农村地区迅速扩展的同时,许多城市,尤其是大城市的内城区却日益萧条,社



会和经济逐渐走向衰落。这一系列经济社会和环境问题引起了西方各界的广泛关注。经过对这一问题的长时期的讨论与争论,人们对城市蔓延的危害达成共识,最终导致了政府对城市蔓延的干预。在美国,要求实行城市土地利用的增长管理(growth management or growth control)及理性发展(smart growth,另译为“精明增长”);在欧洲,欧共体则在认真审视城市发展之后,提出发展稠密型城市的建议。

增长管理是“为社区在增长速度,居住、工业和商业用地的结构、用途与交换价值间的互换,公共服务的提供和环境保护等方面作出合理决策而进行的一个规划过程”。政府希望通过合理的增长控制为国家最宝贵的农业资源提供保护,允许数量足够、价格合理的住房建设,保护城市的居住环境优美宜人,减少城市的不平等,并为可持续发展提供基础。可见美国的城市增长控制运动的目标是多元化的。

政府的增长管理措施主要包括:以用途定价的课税计划(use-value tax assessment programs)、农业分区条例(agricultural zoning ordinances)、开发权的公共征用(the public acquisition of development rights)以及增长控制(growth-control initiatives)等。但并不是所有的增长管理措施都达到了预期的目标,有些甚至被认为延缓经济增长,导致社会不平等而受到指责。

经济学家与城市学家 Anthone Downs (1994) 对控制城市蔓延提出了相应的对策:①划定城市增长边界,将城市发展主要控制在边界以内,提高边界内的开发密度;②推广使用公共交通、自行车和步行;③成立区域性的土地管理机构,负责统一管理区域内的土地利用规划和基础设施建设;④为低收入家庭提供小型、高密度的住房等。

欧洲共同体委员会于 1990 年在比利时首都布鲁塞尔发表了《城市环境绿皮书》(Green Paper On The Urban Environment),指出今后欧洲所有的城市开发都应当限制在现有的城市边界内,城市的土地利用应当是综合的、高密度的,城市内将形成稠密的、革新的、文化丰富的城市社会环境,即发展稠密型城市。

稠密型城市的提出是建立在以下认识基础之上的,即无限度的分散和扩张绝不是解决城市问题的有效途径,因为分散造成了土地资源的大量浪费、通勤距离的增加,并引起交通拥挤、油耗增加和尾气排放增加。同时过度分散也会淡化社区和邻里关系,不利于提高公共设施的利用率。稠密型城市有助于提高能源效率,保护农村耕地,促进城市恢复活力,因此得到许多西方政府的支持,成为欧洲城市规划的目标。

1.2.2 国内相关论述

我国对城市经济增长与城市用地之间关系的研究也较为薄弱和零散,一般是在对我国城市土地利用现状进行描述时提及城市土地扩展较快,只对我国城市土地扩展的客观规律及城市土地空间扩展的模式进行了较多的研究。总的来说,对城市土地扩展系统的、专门的研究较少,主要有以下几个方面的研究成果:

1. 土地要素在经济增长中的作用方面

国内研究城市经济增长者基本上沿袭西方经济增长理论,认为三大因素——劳动积累、资本积累与技术进步从根本上促进了城市经济的增长。他们构建了不少城市经济增长模型,包括基础增长模型、投入产出模型、计量经济模型等,并作了实证研究,但其中土地要素几乎没有涉及。也有几篇论文将土地要素引入到城市经济增长研究中,它们是:

(1) 南京市国土资源局孙僖才等人建立的模型:

$$Y = aA^{\alpha}L^{\beta}C^{\gamma}$$

其中: A , 土地面积; L , 劳动力资源; C , 资本; α 、 β 、 γ 分别是 A 、 L 、 C 的贡献权数, a 是系数。孙僖才等人还结合南京的数据分析得出, 在土地、人口和资本三者当中, 土地的贡献率是最高的。南京市的经济增长很大程度上依赖于土地资源的投入, 是一种较粗放的资源消耗型经济增长方式, 其特征包括耕地面积的锐减、基本农田保护面积减少、环境质量的退化等。

(2) 陈福军 (2001) 构建的我国城市生产函数模型:

$$Y = F(\text{资金}, \text{人口}, \text{土地}) = AK^{\alpha}L^{\beta}D^{\gamma} + \varepsilon$$

其中: Y 代表城市产出, 可用城市市区 GDP (万元) 表示; A 代表城市的全要素生产率; K 代表城市资金投入规模, 用城市市区固定资产投资总额 (万元) 表示; L 代表城市人口规模, 用城市市区非农人口 (万人) 表示; D 代表城市地域规模, 用城市建成区土地面积 (平方千米) 表示; ε 代表随机扰动项; α 、 β 、 γ 分别是城市市区固定资产投资 K 、非农人口 L 、建成区土地面积 D 的弹性系数。他还对 1997 年我国 668 个城市的数据进行了实证分析, 得出结论是:

$$Y_{1997} = 126.583K^{0.488}L^{0.3857}D^{0.2768}$$

由 $\alpha + \beta + \gamma = 1.1507$ 可知, 我国城市总的产出目前处于规模收益递增阶段, 具有明显的规模经济效应。其中, 土地要素对经济增长的贡献是: 城市建成区土地面积每扩大 1%, 城市市区 GDP 就增长 0.2768%, 但其贡献程度都弱于资本和劳动力。

(3) 王爱民、刘加林、尹向东 (2005) 利用建造模型研究深圳市土地供给与经济增长的关系, 得出的实证结论是:

$$Y = 2.735X_1^{0.247} X_2^{0.656} X_3^{0.166}$$

劳动力、资本、土地三者合计对经济增长的贡献率达到 90% 以上, 土地对于经济增长的贡献系数为 0.166, 深圳经济增长很大程度上由资本投入增长贡献所得, 其次是劳动力, 土地增加的贡献居后。

2. 城市土地扩展的内涵方面

城市土地扩展被认为是城市化的一个方面, 是城市化的景观表现形式。朱英明等 (2000) 认为城市化是农业人口转化为非农业人口, 农村地域转化为城市地域, 农业用地转化为非农业用地。在宏观上就是城市用地规模的扩展过程, 在微观上就是不同类型、不同性质的农业用地 (荒山、荒地、滩地) 转化为城市建设用地的过程。可见, 城市化过程最主要的景观表现就是非建设用地转化为各类城市建设用地 (共 9 大类) 的过程。

3. 城市土地扩展机制方面

姚士谋、帅江平 (1995) 认为, 城市用地扩展的原动力是城市职能的发展与调整。

周卫 (1999) 认为, 扩充机制导致城市规模扩大, 开发区规模失控。据统计, 从 1983 年底到 1997 年底, 我国设市城市从 289 个增加到 668 个, 增幅达 132.18%。在扩充机制的驱动下, 部分城市在建设中突出的表现是城市土地供给总量过多, 设立的开发区面积过大, 全国仅在 1992 ~ 1993 年间设立的开发区面积就有 1.5 万平方千米, 相当于我国 600 多个设市城市建成区面积的总和。利益机制也是导致城市土地扩张的一个原因, 周卫 (1999) 认为, 随着城市土地有偿使用制度的推行, 土地成为城市政府手中重要的财力资



源,为积累城市建设资金,城市政府往往急于出让现有土地,不惜竞相削价,城市政府的财力几乎与其出让的土地面积和价格成正相关。

刘亚臣等(1999)论述了城市用地的扩展性,认为农村城市化是社会经济发展的必然趋势。在城市化发展过程中,城市用地不断外延扩展的现象十分突出,尤其是在城市化初期阶段,城市建设平面发展,“薄片城市”现象非常普遍。世界上经济发达的国家,例如美国、加拿大、英国、日本等在其城市化发展过程中,都占用了大量土地,尤其是占用了大量农田。我国目前城镇人口只占30%,农村人口占70%,正处于城市化进程中,因而城市用地的扩展性也十分明显。据国家土地管理部门组织专家对卫星遥感资料预测分析,1986~1996年,全国31个特大城市主城区用地规模平均增长50.2%。城市用地的外延扩展似乎是城市化过程的必然现象,但由于土地总量有限,应采取必要措施,控制城市用地的盲目扩展。

张志斌(1999)认为,城市化的快速发展引起城市用地空间的向外扩展。在未来一段时期内,我国庞大的经济总量和人口总量,势必造成对产业用地的进一步需求,给城市居住用地的供给带来巨大压力。

刘咏梅等认为,我国目前“以需定供,总量不限”和“以外延扩展为主”的城市土地供应机制是导致城市占地成倍增长的重要原因。

何春阳等(2002)在从空间上对北京地区的城市化进程进行研究时,认为北京地区城市用地扩展和城市格局的形成,事实上是地形、交通等内在适应性因素和经济、文化、政府行为、突发因素等外在驱动因素共同作用的结果。在改革开放的背景下,随着经济的增长和人口的增加,再加上举办奥运会等突发因素的刺激,北京地区城市化过程在快速的进行。地形的限制使城市土地利用扩展主要集中在海拔100米以下和坡度5度以下的平原区,中心大区的环状交通格局又在一定程度上加速了中心向边缘区扩展的过程,结果导致了中心大区在城市边缘区强烈的面状扩展。

4. 城市土地扩展方式方面

张志斌(1999)认为,改革开放以来,我国城市用地增加过快,扩展模式呈“摊大饼”式的圈层结构。其预计,我国城市这种由内向外的“摊大饼”式的圈层结构将延续到2030年以后。

姚士谋、帅江平(1995)指出城市用地扩展有波与波动、极化与扩散、延展与跳跃3种基本的扩展形式。

黄梅(1999)对我国城镇建设中用地扩展的主要表现形式及其合理性进行了分析,认为用地扩展主要表现为用地总量及结构的变化,在内容上主要表现为3个方面需求的拉动:道路交通用地的扩展,住宅建设用地的扩展以及其他用地类型的扩展。并指出随着城镇面积的扩大和城市化水平的提高,其经济效益成倍增加,在积累国民财富,吸纳农业剩余劳动力,提高人类居住环境、生存环境及交通条件等方面发挥了巨大的作用。

何春阳等(2002)从空间上对北京地区的城市化进行了研究,他将城市化定义为空间上非城镇土地利用向城镇土地利用的转化。并得出结论,北京地区从1975年至1997年,经历了比较快速的城市化过程。主要表现为3种基本模式:一是中心大区和边缘次级中心区的面状城市化;二是中心大区和边缘次级中心区之间沿交通干线的线状城市化;三是中心大区与边缘次级中心区之间的点状城市化。