



南开大学城市经济学丛书

NANKAIDAXUE CHENGSHI JINGJIXUE CONGSHU

张志强 / 著

城市增长的时空演进 规律研究

CHENGSHI ZENGZHANG DE SHIKONG YANJIN
GUILV YANJIU



经济科学出版社
Economic Science Press



中国科学院图书馆藏
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES LIBRARY

阮亦强 / 著

城市增长的时空演进 规律研究

本书以城市增长为研究对象，从时空演进的视角，探讨城市增长的动力、过程、模式、规律等问题，为城市增长的研究提供理论支持。

◎ 地理学研究所

南开大学城市经济学丛书

城市增长的时空 演进规律研究

张志强 著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

城市增长的时空演进规律研究/张志强著. —北京:
经济科学出版社, 2012. 2

(南开大学城市经济学丛书)

ISBN 978 - 7 - 5141 - 1551 - 2

I. ①城… II. ①张… III. ①城市经济 - 经济增长 -
研究 - 中国 IV. ①F299. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 017815 号

责任编辑: 王 丹

责任校对: 刘欣欣

版式设计: 代小卫

技术编辑: 王世伟

城市增长的时空演进规律研究

张志强 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 88191217 发行部电话: 88191540

网址: www.esp.com.cn

电子邮件: esp@esp.com.cn

北京李蜂印刷有限公司印装

880 × 1230 32 开 9.375 印张 220000 字

2012 年 2 月第 1 版 2012 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 1551 - 2 定价: 21.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

丛书总序

尽管早在 16 世纪，就有文献讨论了城乡关系、城市中心的位置及规模等问题，但城市经济学的发展历程至今只有短短的几十年，一般以 1965 年美国学者威尔伯·汤普森发表的《城市经济学导论》作为城市经济学产生的标志。我国城市经济学的研究起步更晚，20 世纪 80 年代，伴随中国经济改革由农村转向城市，中国城市化步伐加快，城市经济学传入我国。

尽管城市经济学只是经济学体系中的后来者，但城市经济学一经产生就表现出蓬勃发展的生机和对城市发展的重要指导意义，已经成为具有自己独特的研究方向和研究方法的经济学科。特别是 20 世纪 90 年代以来，伴随着工业化在全球范围的延伸，全球经济一体化的加剧，经济活动与生产要素的组织形式发生了巨大的变革。城市化进程加快后，城市数量剧增，世界大多数发达国家和发展中国家的经济活动大部分聚集在城市，城市之间经济联系日益密切。城市成为现代全球经济和社会系统的中心，城市的作用更加凸显，城市问题也更为

复杂。充分发挥城市的积极作用，研究在此过程中城市所呈现出的前所未有的新特点、新趋势、新问题，避免其发展的负效应，是世界经济发展研究中的热点和趋势。

同样的，我国城市经济的不断发展也客观需要城市经济学的大力跟进与革新。随着改革开放的深化，经济市场化程度的提高，中国的经济发展由粗放型向集约型、由速度型向效益型、由单一经济增长向科学协调发展转变。在这种转型经济背景下，我国的城市化进程大大加快，城市经济发展也暴露出一系列新的问题，诸如城市蔓延、资源浪费和环境恶化，以及城乡矛盾、区域差别等等，这些问题已经严重制约了我国城市经济的健康发展。在我国改革和发展的关键时期，落实科学发展观，积极稳妥地推进城市化道路，不仅关乎中国的持续健康发展，也对世界发展进程有着深刻的影响。而且，由于中国城市问题的不断增多，国内大、中、小城市提出的研究课题开始呈现出供不应求的局面，传统的城市化模式和许多外国经验并不适用于当今中国实际和未来发展的新形势，城市经济学知识的应用“市场”必将更为广阔。因此，面向中国城市经济发展的实际，丰富和发展城市经济学的研究具有重要的理论与现实意义。

南开大学在城市经济学研究方面具有悠久的历史。20 世纪 80 年代初，由蔡孝箴先生创建了城市经济学研究方向，1981 年开始招收城市经济方向的硕士研究生，

并发展成为我国第一个由国务院学位委员会批准的城市经济学硕士点学科，1993 年成为国家第一个城市经济学博士点学科授权单位。国务院学位委员会新的学科目录公布以后，经济地理和城市经济学科纳入区域经济二级学科。2002 年南开大学区域经济学学科被确定为国家重点学科，2004 年成为国内区域经济学领域内唯一的“985 工程”国家哲学社会科学创新基地。南开的城市经济学科作为“985 工程”确立的五大重点研究板块之一，也借这一东风顺势而兴，为该领域的研究交流搭建起优秀的平台。

长期以来，特别是跨入 21 世纪以来，南开城市经济学以建设区域经济国家哲学社会科学创新基地作为新的起点，本着“理论为基础，应用是目的”的指导思想，以“在理论研究的基础上突出应用研究”为发展方针，根据国家经济发展的需要、国内外城市经济学研究的特点，以及南开大学紧紧抓住城市经济空间性和聚集性的两大特征的研究特色，围绕城市经济理论与管理两个重点方向，努力坚持严谨求是、开拓创新的学风，朝着建立在国际上具有中国特色的、国内一流的城市经济学科科研基地和高级人才培养基地的方向迈进。

本套丛书是我们城市经济学研究成果的一部分，也是我们“985 工程”国家哲学社会科学区域经济学创新基地建设成果的一个集中体现。丛书的创作团队不仅包括南开城市经济学的教师，也集合了众多具有创新活力

的博士生，吸纳了他们在学期间的博士论文及所承担科研项目的成果。本套丛书努力遴选学术性强、思想新颖独到、研究方法规范、理论与中国实际紧密结合的优秀作品，突出强调城市经济的空间性与聚集性特征，力求达到当前中国城市经济理论研究的最高水平。我们衷心希望本套丛书的出版，能够引起国内更多学者对城市经济学的关注和研究，并致力于建设具有中国特色的城市经济学理论与实践研究，为推进我国城市经济学的研究，指导中国城市经济的发展做出一定的贡献。

南开大学城市与区域经济研究所所长 江曼琦

2009年4月

目 录

第一章 导论 / 1

一、选题背景与研究意义 / 1

二、文献回顾与简评 / 6

(一) 城市增长国外研究现状 / 6

(二) 城市增长国内研究现状 / 29

(三) 相关研究的简要述评 / 46

三、本书的研究思路框架与研究内容 / 48

(一) 本书的研究思路 / 48

(二) 本书的研究内容 / 49

四、本书可能的创新点 / 51

第二章 核心概念的界定与研究方法 / 52

一、核心概念 / 52

(一) 城市 / 53

(二) 城市体系 / 55

(三) 城市增长 / 56

(四) 城市规模 / 57

(五) 聚集经济 / 58

(六) 空间计量学 / 59

(七) 空间收敛 / 60

二、城市增长时空演进特征研究方法 / 61

(一) 非参数计量学的基本方法 / 62

(二) 转移动态的分析方法 / 65

(三) 新古典经济增长模型的收敛性理论 / 67

(四) 空间计量学的基本方法 / 70

三、本书实证的数据来源 / 73

第三章 中国城市人口规模分布演化 / 75

一、中国城市人口规模分布演化的历史 / 76

(一) 古代中国城市人口规模分布演化 / 76

(二) 近代中国城市人口规模分布演化 / 81

二、1949~2006 年中国城市人口规模分布演化 / 84

(一) 中国城市总量演化特征 / 84

(二) 中国城市人口规模结构演化特征 / 88

(三) 中国城市的空间分布演化 / 90

三、中国城市人口规模分布演化的齐夫法则 / 91

(一) 齐夫法则的定义与 OLS 回归 / 92

(二) 中国城市人口规模分布演化的非参数估计 / 97

四、中国城市人口规模分布演化的特征 / 99

(一) 中国城市人口规模分布演化的吉布拉特法则 / 99

(二) 中国城市人口规模分布演化的面板单位根检验
与吉布拉特法则 / 101

(三) 中国城市人口规模分布演化的平行

增长特征 / 104

五、本章小结 / 111

第四章 中国城市经济增长分布演进 / 113

一、1990~2006年中国城市经济增长分布

演进特征 / 114

(一) 1990~2006年中国城市经济增长分布演进 / 114

(二) 中国城市经济增长分布演进的稳健性检验 / 118

二、中国城市经济增长的空间聚集性与空间

依赖性 / 121

(一) 中国城市经济增长的空间聚集性 / 121

(二) 中国城市经济增长的莫荣指数 (Moran-I) / 123

(三) 基于转移动态方法的中国城市经济增长

空间依赖性 / 125

三、基于空间横截面数据的中国城市经济增长

空间收敛性 / 127

(一) Mankiw 增长回归方程 / 128

(二) 空间加权矩阵的构建 / 130

(三) 中国城市经济增长的空间自回归模型和空间

误差模型 / 131

(四) 中国城市经济增长空间收敛性的回归结果 / 134

四、基于空间面板数据的中国城市经济增长空间

收敛性 / 139

(一) 空间面板模型的分类 / 139

(二) 中国城市经济增长的空间面板回归模型 / 141

(三) 中国城市经济增长空间面板收敛性的

回归结果 / 142

(四) 中国城市经济增长空间收敛机制 / 145

五、本章小结 / 148

第五章 中国城市平行增长与城市体系演化的 原因分析 / 150

一、城市平行增长的一般规律 / 150

(一) 城市体系演化的三种方式 / 151

(二) 法国城市化与城市体系演化的平行
增长特征 / 151

(三) 日本城市化与城市体系演化的平行
增长特征 / 152

(四) 印度城市化与城市体系演化的平行
增长特征 / 154

(五) 城市平行增长规律的普遍性 / 156

二、城市平行增长规律的理论诠释 / 157

(一) 城市平行增长的基础模型 / 158

(二) Esteban 城市规模结构内生的平行增长模型 / 159

(三) 城市平行增长的实现机理 / 166

三、城市规模分布演化形成原因的理论解释 / 168

(一) 基于中心地理论的城市规模分布演化 / 169

(二) 基于随机经济增长模型的城市规模
分布演化 / 172

(三) 基于新经济地理模型的城市规模分布演化 / 176

四、中国城市规模分布演化影响因素的

解释性框架 / 178

(一) 中国城市规模分布演化的一般影响因素	/ 179
(二) 中国城市规模分布演化的特殊影响因素	/ 184
五、中国城市规模分布演化影响因素的实证分析	/ 189
(一) 中国城市规模分布演化影响因素的假说	/ 189
(二) 中国城市规模分布演化影响因素的 实证方程	/ 192
(三) 中国城市规模分布演化影响因素的 回归结果	/ 193
六、本章小结	/ 200

第六章 中国城市经济增长空间聚集的原因分析 / 201

一、聚集经济的一般理论	/ 201
(一) 聚集经济的类型	/ 201
(二) 聚集经济的来源	/ 203
(三) 聚集经济的层次性	/ 205
(四) 聚集经济的特征	/ 207
二、聚集经济促进城市经济增长的机制分析	/ 208
(一) 静态聚集经济与城市经济增长	/ 208
(二) 动态聚集经济与城市经济增长	/ 210
(三) 新经济地理模型下的聚集经济与经济增长	/ 211
(四) 聚集经济促进城市经济增长的机制 分析框架	/ 216
三、中国城市聚集经济促进经济增长的实证分析	/ 221
(一) 中国城市聚集经济促进经济增长的动态 面板模型	/ 221
(二) 估计方法与数据来源	/ 224

(三) 基于动态面板模型的估计结果	/ 226
-------------------	-------

四、本章小结	/ 229
--------	-------

第七章 平行增长、聚集与中国城市发展的对策建议 / 230

一、中国城市发展方针的回顾与评价	/ 230
------------------	-------

(一) 新中国成立之初至改革开放以前	/ 231
--------------------	-------

(二) 改革开放至“八五”计划	/ 234
-----------------	-------

(三) “九五”计划至“十一五”计划	/ 238
--------------------	-------

二、中国城市发展存在的问题	/ 243
---------------	-------

(一) 城市群的经济贡献与聚集经济效应偏低	/ 244
-----------------------	-------

(二) 城市群核心城市的经济贡献率偏低	/ 245
---------------------	-------

(三) 大、中、小城市的规模结构有待于改善	/ 246
-----------------------	-------

(四) 城市发展政策的偏向性显著	/ 248
------------------	-------

三、中国城市发展的对策建议	/ 248
---------------	-------

(一) 依城市经济功能导向形成合理的城市	
----------------------	--

空间布局	/ 249
------	-------

(二) 以城市网络为纽带促进城市间、城乡间要素	
-------------------------	--

合理流动	/ 251
------	-------

(三) 调整城市发展的公共政策，优化政府公共	
------------------------	--

资源配置	/ 252
------	-------

(四) 发挥聚集经济的作用，促进城市群发展	/ 254
-----------------------	-------

(五) 促进城市发展方式转变，提高城市	
---------------------	--

增长的质量	/ 255
-------	-------

参考文献	/ 257
------	-------

6. 后记	/ 277
-------	-------

表 目 录

表 3-1	东汉时期城市等级规模	(78)
表 3-2	明清时期全国城镇等级规模	(81)
表 3-3	1843 ~ 1893 年中国城镇的地区分布	(82)
表 3-4	1930 ~ 1936 年中国城市体系规模结构状况	(83)
表 3-5	1949 ~ 1978 年中国总人口、城市人口和城市个数	(87)
表 3-6	中国不同规模城市的分布演进 (1949 ~ 2006 年)	(89)
表 3-7	中国城市人口的区域空间分布演化状况	(90)
表 3-8	代表性年份中国城市规模分布的齐夫系数	(94)
表 3-9	城市规模分布演化的吉布拉特法则的单位根检验	(103)
表 4-1	代表性年份中国城市经济增长非参数单一峰值检验	(120)
表 4-2	2006 年中国三大城市群各项经济指标	(122)
表 4-3	空间效应存在条件下的空间收敛性与聚集经济的横截面 数据回归	(135)
表 4-4	城市内空间收敛性与城市间聚集经济效益的分析	(136)
表 4-5	空间面板自回归和空间误差模型估计结果	(143)
表 5-1	城市规模分布演化影响因素的解释性框架	(180)
表 5-2	北京、天津、上海、重庆四个直辖市产业结构 比例数据	(183)
表 5-3	中国经济转型与城市规模分布演化的相互关系	(188)
表 5-4	齐夫系数的影响因素解释变量含义	(194)
表 5-5	回归数据的描述性统计量	(194)
表 5-6	齐夫系数影响因素的回归结果	(196)
表 6-1	城市聚集经济的划分方法	(205)

表 6-2	聚集经济的层次性	(207)
表 6-3	动态面板回归估计结果	(227)
表 6-4	动态面板估计得到的长期关系	(228)
表 7-1	“六五”~“八五”计划关于城市发展的论述	(236)
表 7-2	1978~1995 年中国城镇人口规模分布	(237)
表 7-3	“九五”计划至“十一五”计划关于城市发展的论述	(239)
表 7-4	1996~2006 年中国地级以上城市人口规模分布	(242)
表 7-5	2001 年美国和日本城市群的经济贡献	(244)
表 7-6	国外城市群核心城市与中国核心城市实力对比	(246)
表 7-7	中国与日本、美国城市人口平均规模和城市个数 比重的比较	(247)

图 目 录

图 3-1	中国城市化率 1949 ~ 2006 年数据	(85)
图 3-2	1978 年以来中国城市人口增长率和城市化率	(88)
图 3-3	2000 ~ 2006 年代表性年份的城市规模分布	(96)
图 3-4	1990 ~ 2006 年城市规模分布的齐夫系数的演进	(97)
图 3-5	代表性年份中国城市规模分布的演化 (1949 ~ 1978 年)	(98)
图 3-6	代表性年份中国城市规模分布的演化 (2000 ~ 2006 年)	(98)
图 3-7	中国城市人口增长率与城市初始规模之间的 相互关系	(101)
图 3-8	城市人口规模分布的空间洛伦茨曲线	(105)
图 3-9	中国城市规模分布演化的空间洛伦茨曲线	(106)
图 3-10	中国城市规模分布演化的空间基尼系数 (1990 ~ 2006 年)	(106)
图 3-11	中国 1949 ~ 2006 年 48 个城市人口规模分布演化的空间 洛伦茨曲线	(107)
图 3-12	中国 1990 ~ 1995 年城市人口规模分布的动态演化	(110)
图 3-13	中国 1995 ~ 2005 年城市规模分布的动态演化	(110)
图 3-14	城市规模分布演化的极限分布 (1990 ~ 1995 年)、 (1995 ~ 2005 年)	(111)
图 4-1	中国地级以上城市 GDP 总量占全国 GDP 总量的比例	(114)
图 4-2	人均实际 GDP 分布演进的单峰到双峰趋同	(115)