

Spatial Expansion and Restructuring in
the Urban Fringe of Beijing

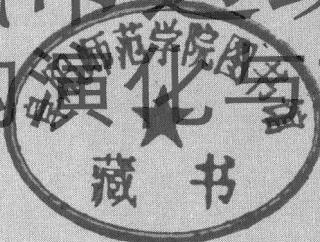
北京城市边缘区
空间结构演化与重组

宋金平 赵西君 于伟/著

国家自然科学基金面上项目成果（项目批准号40571040）
获2010年中央高校基本科研业务费专项资金资助

Spatial Expansion and Restructuring in
the Urban Fringe of Beijing

北京城市边缘区
空间结构演化与重组



宋金平 赵西君 于伟/著

科学出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

北京城市边缘区空间结构演化与重组/宋金平, 赵西君, 于伟著. —北京:
科学出版社, 2012. 6

ISBN 978-7-03-034352-9

I . ①北… II . ①宋… ②赵… ③于… III . ①城市空间-空间结构-研究-北京市 IV . ①TU984. 21

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 098216 号

责任编辑: 牛 玲 侯俊琳 陈 超 王昌凤 / 责任校对: 刘小梅

责任印制: 赵德静 / 封面设计: 无极书装

编辑部电话: 010-64035853

E-mail: houjunlin@mail. sciencep. com

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

铭浩彩色印装有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2012 年 6 月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2012 年 6 月第一次印刷 印张: 17 1/2

字数: 350 000

定价: 55. 00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

改革开放以后，我国经济、社会开始步入转型期，经济结构和社会结构逐步呈现整体性的快速跃迁，城市作为经济发展和社会职能履行的重要载体正在发生前所未有的变化。我国城市化水平由 1982 年的 20.6% 上升到 2010 年的 49.7%，年均增长超过 1 个百分点。城市建成区面积由改革开放初期的 7438.0 平方公里，扩展到 2009 年 30 318 平方公里，年均增长近 1000 平方公里。城市边缘区是城市化过程中最敏感、变化最大、变化最迅速的地区。在城市土地使用制度进行市场化改革后，房地产业、新兴社会服务业等在空间上获得空前发展，出现了一批大型居住区和零售商业网点。占地面积大、效益低的工业企业被迫迁向郊区，一大批工业园区、经济技术开发区和高新技术产业园区如雨后春笋应运而生，城市边缘区的空间结构发生了重大变化。在郊区住宅开发和旧城改造中，外来资金和地方资金使当前的城市居住区空间布局呈现出许多新的特点，城市居住空间分异现象日趋明显。

北京是全国的政治、经济、文化、教育和国际交往中心，是拥有 3000 多年建城史和 800 多年建都史的世界文化名城。改革开放 30 多年来，北京经历了人口、经济和城市建设的高速增长，常住人口从 1978 年的 870 多万人增加到 2010 年的 1961 万人，GDP 从 1978 年的 108.8 亿元增加到 2010 年的 13 778 亿元，城市建成区面积从 1981 年的 346 平方公里增加到 2009 年的 1350 平方公里。在经济全球化与信息化的宏观背景下，北京经济持续快速发展，产业结构调整力度加大，城市郊区化进入一个新的历史时期，这是城市发展过程中的一个重要转折。随着人口与产业的扩散，城市边缘区出现了一些“区域性功能区”，如经济技术开发区、高新技术产业园区、工业小区、居住小区、空港、物流仓储区、区域性游憩地等，它们正成为城市经济社会发展、功能成长最活跃的区位。同时，伴随着城市边缘区的大规模开发，一系列区域性的矛盾与冲突也接踵而至，如重复建设、环境污染、大量占地等，出现了芒福德（L. Mumford）曾引以为忧的“四大爆炸”现象，即人口爆炸、近郊区爆炸、快速干道爆炸和游憩地爆炸。

新时期，北京市致力于建设“世界城市”，城市空间结构调整与布局优化不可避免，城市空间拓展将持续。但是，人多地少的基本格局以及不合理的开发，给城市边缘区带来了一系列的矛盾与问题。

(1) 大量地侵占宝贵的耕地，大面积污染生态环境，激化了城市土地利

用扩展与耕地保护之间的矛盾。1984~1992年，北京核心区面积年均扩展7.5平方公里，20世纪90年代后，城市扩展尤为迅速，年均扩展达19.9平方公里。近几年，北京房价居高不下，与此同时，商品房空置率很高，新房地产项目不断涌现。“房地产热”造成了巨大的土地浪费、资金沉淀以及繁多的社会、生态问题。

(2) 城市“摊大饼”式扩张蔓延，以老城为单一中心，城区一环环向外扩张，给城市核心区带来的压力越来越大，城市交通拥堵现象突出。北京城市扩展不断蚕食城市绿化隔离带，分散集团模式名存实亡。

(3) 居住区与产业布局空间错位(spatial mismatch)。住宅郊区化速度加快，但是产业配套滞后。大量的人口在郊区居住，到城里上班，比如，望京、回龙观、天通苑都是20多万人的居住区，是功能单一的“卧城”，缺乏产业支撑与就业机会，居住和就业不平衡，所以这些人口每天早晚必须进出城，交通压力很大。

(4) 城市边缘区缺乏统一规划，用地混乱，功能分区不明显。

(5) 产业布局相对分散，相互缺乏产业联系，缺乏集聚效益与规模效益，基础设施重复建设加大了建设成本。

(6) 外来人口集中，棚户区面积越来越大。城市边缘区居民在经济利益驱动下，违法乱建、扩建出租房屋，居住环境条件恶劣，形成了事实上的贫民窟。城市边缘区的产业布局与土地利用问题非常突出，土地利用选择、空间划分以及控制与规划都直接影响着人们的生产和生活，人们的经济活动对不同地区土地利用结构的变化又起着决定性作用，因此，必须对居住区、工业区等功能性小区进行合理布局，解决好居住与就业、耕地保护与城市扩展、经济发展与环境保护之间的关系问题。

自20世纪80年代末期至今，我国学者已对城市边缘区进行了广泛的研究，并取得了丰硕的成果。研究内容包括城市边缘区的概念、界定、特征与功能、发展模式总结、形成机制演变、土地利用与管理、旅游开发、生态景观等方面。较为系统的城市边缘区研究以顾朝林等的《中国大城市边缘区研究》(科学出版社，1995年)为代表。然而，随着十几年来我国城市化进程的加快，大城市边缘区的社会和经济空间结构、土地利用、景观格局等已出现了巨大变化，在这种背景下，深入系统地研究转型期，尤其是加快对转型期中国大城市边缘区的空间组织特性、演变规律与机制、演变模式的探讨，对丰富和发展我国城市边缘区空间结构理论的研究具有重要的价值。

北京作为中国的首都，伴随着城区的快速扩张，呈现出以郊区化为主要特征的城市边缘区大规模城市空间格局演变。这种变化，既有特殊性，又有代表性，为我们认识和理解城市边缘区空间结构演变规律和机制提供了有效

平台。目前，北京城市边缘区在人口、用地、经济、社会、生态和管理等方面存在着诸多问题，势必会影响北京的有序和谐发展，也会影响首都国际化大都市的形象。积极开展北京城市边缘区土地利用的空间组织演进规律的研究，探索符合市场经济和城市发展规律的空间重组途径，对于城市居民安居乐业、实现土地资源优化配置、优化北京城市空间结构和完善城市功能、实现城市可持续发展而言，都极为迫切和至关重要。因此，以北京城市边缘区为研究对象，着重研究边缘区的人口空间结构、产业空间结构、空间结构优化与重组等问题，从狭义上说，可以为北京城市边缘区的规划、土地利用与管理提供科学依据，达到优化北京城市边缘区的空间组织的目的；从广义上说，可为我国其他大城市边缘区的合理发展提供间接指导和参考作用，最终实现我国大城市的“精明增长”（smart growth）和可持续发展。

本书拟从城市地理学、经济地理学、城市规划学及管理学等角度对城市边缘区空间组织进行研究。首先，在总结前人对城市边缘区空间组织的研究的基础上，结合当前城市边缘区出现的新特征、新规律进行理论总结和提升，探索城市边缘区空间组织的演化机制、运行规律和趋势预测。其次，在理论探索的基础上，本书以北京市为例，以遥感影像为依托，深入剖析城市空间在不同时段的扩张过程与规律；从城市边缘区空间组织的重要组成部分，即社会和经济的缩影——人口和产业两大切入点出发，重点从大型居住区、产业园区、零售商业网点等要素出发探索其对北京城市空间组织的影响。最后，本书在借鉴国外大城市空间结构优化经验的基础上，根据研究中发现的问题寻求北京城市空间重组的有效途径，以期解决城市边缘区存在的问题，优化城市空间结构，为城市建设和发展提供科学依据。

本书的研究重点主要包括三大方面：一是从理论上试图通过总结和分析国内外城市边缘区空间组织的理论与实践，对城市边缘区空间组织运行规律进行挖掘；二是从实践上对北京城市边缘区人口和产业的空间组织予以梳理分析，进而找出其存在的问题；三是剖析国外城市边缘区空间结构优化的案例，构建合理的北京空间组织模式，优化城市空间结构。

城市边缘区是混杂、动态、多变的系统，包含的研究内容异常丰富，本书是在作者的国家自然科学基金项目成果基础上进行提炼与深化而成的，研究内容难以面面俱到。由于水平所限，疏漏之处在所难免，希望广大同行多提宝贵意见，欢迎读者批评指正，共同为推动我国城乡一体化的健康发展、构建社会主义和谐社会而奋斗。

宋金平
2011年8月

目 录

前 言	i
第一章 城市边缘区的特征与理论研究进展	1
第一节 城市边缘区的内涵与特征	1
第二节 城市边缘区理论研究进展	5
第三节 北京城市边缘区空间组织演变	18
主要参考文献	20
第二章 城市边缘区空间结构的运行规律	29
第一节 边缘区、核心区和农村腹地的互动关系	30
第二节 基于景观生态学的城市边缘区空间结构演化机制	32
第三节 城市边缘区空间组织模式	44
第四节 转型期城市边缘区空间组织演变趋势	50
主要参考文献	61
第三章 北京城市边缘区的空间扩展分析	63
第一节 北京城市边缘区的范围界定	63
第二节 北京城市边缘区空间分布	79
第三节 北京城市边缘区空间扩展规律分析	86
第四节 北京城市边缘区空间扩展影响因素分析	104
主要参考文献	109
第四章 北京城市边缘区的产业空间结构	113
第一节 产业发展与空间组织的机理关系	113
第二节 北京城市边缘区产业发展概况及特点	117
第三节 转型期北京市工业的空间变化	122
第四节 北京市商业的空间扩散	133
主要参考文献	169

第五章	北京城市边缘区的社会空间结构	173
第一节	北京城市边缘区人口与居住空间结构	173
第二节	北京城市边缘区居住与就业空间错位现象	186
第三节	中美居住与就业空间错位对比	200
第四节	空间错位的模式与形成机制	205
主要参考文献		209
第六章	国外大城市空间结构优化重组案例及启示	213
第一节	国外典型城市郊区空间组织理论及启示	213
第二节	国外典型城市郊区空间组织案例剖析	224
主要参考文献		242
第七章	北京城市边缘区空间结构优化与重组模式	244
第一节	模式构建原则	244
第二节	城市边缘区空间重组模式	245
第三节	模式的实施保障措施	254
主要参考文献		259
附录 1	行政区划调整	260
附录 2	调查问卷	262

表目录

表 1-1 北京大都市边缘区空间组织方式的演化	20
表 2-1 北京市丰台区 1992~2008 年土地利用变化表	40
表 2-2 城市边缘区空间组织模式	47
表 2-3 城市边缘区的现实空间与信息时代下虚拟空间比较	61
表 3-1 国外关于城市边缘区界定方法分类简表	65
表 3-2 城市边缘区范围界定比较——数学模型法	68
表 3-3 基于遥感影像的城市边缘区范围界定方法比较	69
表 3-4 北京城市边缘区范围	77
表 3-5 1994 年北京城市边缘区基本情况	79
表 3-6 1994 年北京城市边缘区沿环线分布情况	80
表 3-7 1999 年北京城市边缘区基本情况	82
表 3-8 1999 年北京城市边缘区沿环线分布情况	82
表 3-9 2004 年北京城市边缘区基本情况	84
表 3-10 2004 年北京城市边缘区沿环线分布情况	85
表 3-11 1994~2004 年北京城市边缘区扩展数量情况	87
表 3-12 北京城市边缘区影响因子相关分析	106
表 4-1 产业组织方式与城市空间结构的关系	113
表 4-2 北京城市边缘区产业结构比重变动情况	118
表 4-3 1992~2004 年丰台区土地利用结构变化	119
表 4-4 中心区迁移企业及对边缘区空间结构的影响	123
表 4-5 首钢集团对周围城市边缘区空间组织的影响	125
表 4-6 2005 年地区生产总值及横向比较表	126
表 4-7 首钢搬迁前后对石景山的主要影响	126
表 4-8 BDA 近年来主要经济指标	129
表 4-9 BDA 对北京城市边缘区空间组织的影响	133
表 4-10 北京市商业中心的发展演变	135
表 4-11 实地考察小区名称及位置表	136
表 4-12 郊区居民对当地各类商业及配套设施满意度	138
表 4-13 郊区居民购物场所选择调查分析	138
表 4-14 北京市商业中心等级划分及特征	144

表 4-15 超市门店在不同区域的分布情况	148
表 4-16 超市沿环路分布情况	149
表 4-17 1998~2010 年北京市商业用地出让宗数	152
表 4-18 商业土地出让沿环路分布情况	154
表 4-19 商业土地出让点与参照点的平均距离	154
表 4-20 不同时段北京市人口增长量与年均增长率	160
表 4-21 不同时段北京市新建住宅竣工量	161
表 5-1 新中国成立前后北京新建居住区扩展范围	174
表 5-2 1982~1990 年边缘区分区统计增长指标对比	180
表 5-3 1982 年、1990 年和 2000 年北京市不同地域的总人口数量	181
表 5-4 1990~2000 年北京城市边缘区人口总量和人口密度的变化	182
表 5-5 1990 年、2000 年和 2005 年北京不同地域的人口密度变动	184
表 5-6 边缘区居住区居民上班地点比重	188
表 5-7 通勤距离与样本之间的关系	188
表 5-8 通勤方式样本数及比重	189
表 5-9 居民上下班所需要的时间	189
表 5-10 居民每月通勤的费用	190
表 5-11 北京市不同地域范围的空间错位指数	194
表 5-12 1982~2000 年北京市空间错位指数	195
表 5-13 北京各区（县）昼夜人口比估计	198
表 6-1 西方国家空间组织的理论与实践总结及评析	214
表 6-2 城市功能分区理论的内涵及对城市边缘空间组织的借鉴	215
表 6-3 新城市主义理论的内涵及对城市边缘空间组织的借鉴	217
表 6-4 城市功能混合理论的内涵及对城市边缘空间组织的借鉴	219
表 6-5 城市集中与分散理论的内涵及对城市边缘空间组织的借鉴	222
表 6-6 东京都与北京城市发展模式的演化对比	228
表 6-7 英国新城运动阶段特点及评析	230
表 6-8 美国郊区化特点及评析	239
表 7-1 功能区土地综合效益评价因子	246
表 7-2 香港住宅发展密度分区的容积率	248
表 7-3 国外典型大城市的边缘隔离带	249
表 7-4 边缘区各生长要素匹配模拟关系	252
表 7-5 公共交通站点或沿线开发对机动车交通出行量的影响	257
表 7-6 填充式城市开发对车辆行驶里程（VMT）的影响	258

图目录

图 1-1 洛斯乌姆区域城市结构模型	12
图 2-1 竞争与干扰对城市边缘区空间组织的影响	34
图 2-2 大城市边缘区空间组织演变机理模型	37
图 2-3 大城市边缘区增长的空间过程	38
图 2-4 竞争因子与干扰因子的内在关系	39
图 2-5 农业社会时期与信息时代中城市边缘区空间组织的变化	41
图 2-6 土地地租和不同功能布局的关系示意	51
图 2-7 北京中心区、近郊区与远郊区的城市人口数量对比 (截至 2009 年)	53
图 2-8 2003 年北京各类住宅空间分布图	54
图 2-9 改革开放以来我国三次产业产值结构变化情况表	55
图 2-10 新区域主义下城市边缘区的空间扩散	57
图 2-11 京津冀都市圈的空间联系示意图	58
图 2-12 信息技术条件下的边缘区空间组织	60
图 3-1 赫伯特·路易斯对柏林内部边缘带的划分	64
图 3-2 1994 年、1999 年、2004 年北京市建设用地比率分布图	73
图 3-3 1994 年、1999 年、2004 年北京不同方向断面上建设用 地比率分布图	75
图 3-4 1994 年、1999 年、2004 年北京城市边缘区分布图	76
图 3-5 北京城市边缘区范围图	78
图 3-6 北京城市边缘区空间分布图 (1994)	79
图 3-7 八个方向划分示意图	80
图 3-8 北京城市边缘区沿不同方向分布示意图 (1994)	80
图 3-9 北京城市边缘区在各区的分布示意图 (1994)	81
图 3-10 北京城市边缘区空间分布图 (1999)	82
图 3-11 北京城市边缘区沿不同方向分布示意图 (1999)	83
图 3-12 北京各区边缘区分布示意图 (1999)	84
图 3-13 北京城市边缘区空间分布图 (2004)	85
图 3-14 北京城市边缘区在不同方向分布示意图 (2004)	86
图 3-15 北京各区边缘区分布示意图 (2004)	86

X 北京城市边缘区空间结构演化与重组

图 3-16 北京城市边缘区变化类型分布图（1994~2004）	89
图 3-17 北京城市边缘区变化类型分布图（1994~1999）	89
图 3-18 北京城市边缘区变化类型分布图（1999~2004）	90
图 3-19 北京城市边缘区沿不同方向扩展分布图（1994~2004）	91
图 3-20 北京城市边缘区沿不同方向扩展分布图（1994~1999）	92
图 3-21 北京城市边缘区沿不同方向扩展分布图（1999~2004）	92
图 3-22 北京城市边缘区沿不同方向扩展类型面积分布（1994~2004）	93
图 3-23 北京城市边缘区沿不同方向扩展类型比率分布图（1994~2004）	94
图 3-24 北京城市边缘区沿不同方向扩展类型面积分布（1994~1999）	95
图 3-25 北京城市边缘区沿不同方向扩展类型比率分布（1994~1999）	95
图 3-26 北京城市边缘区沿不同方向扩展类型面积分布（1999~2004）	96
图 3-27 北京城市边缘区沿不同方向扩展类型比率分布（1999~2004）	97
图 3-28 不同时期北京各区城市边缘区扩展情况（总量）	99
图 3-29 不同时期北京各区城市边缘区扩展情况（比率）	100
图 3-30 北京各区县城市边缘区扩展强度（1994~2004）	101
图 3-31 北京制造业产值和城市边缘区面积变化（1994~2004）	107
图 3-32 北京主要公路缓冲区内城市边缘区分布情况（1994~2004）	108
图 4-1 产业结构演进与城市空间结构的关系	117
图 4-2 BDA 功能的变化与中心区的关系	130
图 4-3 首信诺基亚在北京的配套企业的空间分布及联系	131
图 4-4 北京调查小区分布示意图（2006 年 10 月）	137
图 4-5 北京市分区域社会消费品零售额比重变化图	141
图 4-6 1984 年北京市主要商业中心示意图	143
图 4-7 北京市超市空间分布图	146
图 4-8 以 FCA 计算的超市门店比重图	147
图 4-9 超市空间分布趋势图	150
图 4-10 不同分区商业土地出让比重图	153
图 4-11 1998~2001 年北京商业土地出让的集聚区域	156
图 4-12 2002~2005 年北京商业土地出让的集聚区域	157
图 4-13 2006~2010 年北京商业土地出让的集聚区域	157

图 4-14 北京市公路通车里程与民用汽车拥有量 变化情况 (1985~2009 年)	162
图 5-1 1982~2009 年北京不同地域范围内新建住宅面积变化图	175
图 5-2 1982~2009 年北京不同地域新建住宅面积比重变化图	175
图 5-3 1992~2005 年北京住宅用地出让样点分布图	177
图 5-4 2005~2009 年北京住宅用地出让样点分布图	178
图 5-5 1992~2005 年住宅用地出让项目的扇面分布图	179
图 5-6 北京楼盘分布示意图	179
图 5-7 边缘区人口平均增长率	181
图 5-8 1990~2000 年北京城市边缘区的人口变化率图	183
图 5-9 1990~2000 年和 2000~2005 年北京市人口密度变化图	185
图 5-10 问卷调查涉及小区分布图	187
图 5-11 通勤距离与通勤者人数关系图	188
图 5-12 通勤时间与通勤者所占比重关系图	189
图 5-13 通勤距离与通勤方式的关系图	190
图 5-14 通勤距离与通勤时间关系图	191
图 5-15 通勤方式与通勤时间关系图	191
图 5-16 清河小营桥位置示意图	192
图 5-17 清河小营桥上班 (7: 30~8: 30) 高峰段调研	193
图 5-18 上班高峰期进城与出城方向公交及车辆数对比	193
图 5-19 北京住宅郊区化与空间错位结构示意图	203
图 5-20 北京市居住就业的空间错位模式	206
图 5-21 住宅出让点与主要商业圈分布图	207
图 6-1 1971 年莫斯科的城市规划结构	218
图 6-2 柯布西耶的现代城市意向	221
图 6-3 阿伯克隆比的大伦敦规划	230
图 6-4 马塔的“带型城市”理论模型	234
图 6-5 马塔设想的马德里带状城市	234
图 6-6 巴黎的发展轴线示意图	235
图 7-1 城市边缘区“非显性功能区划”空间重组模式	246
图 7-2 城市边缘区功能区划梯度推移	256

第一章

城市边缘区的特征与理论研究进展

第一节 城市边缘区的内涵与特征

城市边缘区的研究源于西方国家城市郊区化带来的土地利用问题和社会问题。郊区化是城市在经历了中心区绝对集中、相对集中以后的一种离心分散阶段，表现为人口、工业、商业等先后从城市中心区向郊区外迁。郊区化导致城市用地不断侵入外围的农业用地，城市景观逐步替代乡村景观，在城市建成区与乡村地区相联结的部位，形成了城市边缘区。1936年，德国地理学家赫伯特·路易斯（H. Louis）首次明确提出城市边缘带的概念，成为近现代城市边缘区研究的开端。在此之前，德国学者杜能（Johann Hienrich von Thunen）的农业区位论、美国社会学家E. W. 伯吉斯（E. W. Burgess）的同心圆模式、美国经济学家H. 霍伊特（H. Hoyt）的扇形模式，以及美国地理学家C. D. 哈里斯（C. D. Harris）和E. L. 乌尔曼（E. L. Ullman）的多核心模式都涉及了城市边缘区的土地利用问题。改革开放以来，我国的城镇化和工业化发展迅速，城市快速扩张，城市边缘区成为城乡联动的新经济增长带，也是各种矛盾集中的区域。城市边缘区位于“城”与“乡”两种系统之间，是城市化最敏感、变化最大、变化最迅速的地区，表现出动态多变性、过渡性和复杂性等特征。20世纪80年代末期以来，城市边缘区受到国内学者的关注，成为研究的热点，研究视角涉及地理、经济、社会、土地管理、城市规划、生态景观等。

一、城市边缘区的内涵

城市边缘区是介于城市与农村之间的具有特殊的社会、经济、人口等要素特征的融合渐变的地域。它是在城市要素扩散与乡村要素集聚且彼此相互渗透、相互作用下逐渐形成的，其紧紧依附于母城且深受农村地域的影响而

2 北京城市边缘区空间结构演化与重组

存在，具有独特的空间组织特性，是统筹城乡发展、实现城乡一体化、解决“三农”问题的前沿阵地。

自 20 世纪 80 年代末我国学者开始城市边缘区的相关研究以来，研究背景、研究角度的差异以及地域本身的千差万别，导致城市边缘区概念名称的多样化，出现了“城市边缘区”、“城乡边缘区”、“城市边缘带”、“城乡交错带”、“城乡过渡带”、“城乡结合部”、“郊区”等不同称谓。本书采用“城市边缘区”这一概念，原因有三：第一，“城市边缘区”这一概念在我国提出时间较早，已被人们普遍接受，并且可以较好地与国际理论研究接轨；第二，“城市边缘区”能直接反映城乡过渡带的“动态性”和“过渡性”，快速城市化阶段的典型特征之一就是城市连续扩张，“边缘”一词可以非常直观和动态地表现出城市发展的态势；第三，目前我国城乡二元结构仍较突出，而城市边缘区兼有城市和乡村的众多特性，又不完全等同于两者，可以作为一个独立的单元进行研究，“城市边缘区”这一概念比较符合我国城乡关系的历史与现状。

城市边缘区在地域空间上可分为内缘区和外缘区。内缘区是紧邻城市的一侧，受城市扩散影响强烈，与中心城市联系密切，体现着城市的居住、生产、商业服务等功能，各种高新技术产业开发区和经济技术开发区分布较多，市政基础设施、社会化服务体系均比较完善。建设用地已较多地侵入农业用地，用地景观破碎化程度较为严重。外边缘区更多地表现出乡村景观的特征，聚集了一些相对独立的卫星小城镇。总体而言，由于位于“城”与“乡”两种系统之间，城市边缘区在社会、经济、土地利用和景观生态等方面表现出自己的特征。

二、城市边缘区的特征

第一，从社会角度看，在城市边缘区，城市社区与农村社区并存，人口结构复杂，流动人口较多，存在就业与居住分离现象。

社区一般分为城市与乡村两种基本类型，城市边缘区社区兼具两者的特征，这类社区的形成源于我国的土地征用制度和户籍管理制度。城市边缘区社区的形成是城市社区不断侵入农村社区，并使农村社区转化、渐变为城市社区的过程，同时带来了居民的生活方式、就业结构、消费观念、社会文化等特征的变化。城市边缘区人口密度一般介于城市中心区和乡村地带之间，呈现过渡性的特征。城市边缘区的人口包括户籍非农业人口、户籍农业人口和外来流动人口三大部分，成分复杂，而且职业多样，收入差异较大，受教育程度不同，具有比较明显的社会分异现象。边缘区流动人口较集中，因为

城市边缘区简单劳动就业机会较多，房价便宜，房租较低。城市边缘区存在居民的工作地点和生活地点分离现象，很多城市边缘区社区因房价相对较低，吸引了较多人口的集聚，但就业岗位仍然在中心城区，造成了这一地带人们工作地点和生活地点的分离，伴随上下班的通勤，增加了城市交通的压力。另外，城市边缘区还具有性别比例偏高、年龄结构偏轻、犯罪率较高等特点。

第二，从经济角度看，城市边缘区经济发展起点高、速度快，产业结构综合，就业形式多样。

城市边缘区因紧靠城市中心区的优越区位优势，便于承接城市中心区经济的辐射带动作用，容易得到城市资金、技术、设备及人才等多方面的支持，加上边缘区廉价的土地资源和劳动力资源，因此与乡村地区相比，城市边缘区发展起点高、速度快。

城乡边缘区经济系统在原有农业经济基础上叠加非农业要素形成，产业结构具有明显的多样化特点。城市边缘区农业不同于传统的乡村农业，其商品化和集约化水平较高。根据杜能的农业区位理论，在城市周围地区农业呈环带状布局，靠近城市的最内层主要生产易腐、难运的产品，如蔬菜、鲜奶。1980年，我国学者对上海市和北京市郊区的农业类型进行了实证研究，大致反映出了杜能的圈层结构，其中距离城市最近的圈层的产品以蔬菜、奶牛、花卉为主，属典型的都市型农业。蔬菜、花卉等产品具有消费量大、易腐变、难储运等特点，布局区位属典型的市场导向型，以缩短运输距离。城市边缘区毗邻城区，交通快捷，成为大城市蔬菜、花卉等产品的优先发展地带。

城市边缘区是城市工业比较集中的地带，因为很多工业生产企业占地面积较大，对周围环境干扰较大，而城市边缘区拥有大面积平整土地，地价与城区相比要低得多，所以工业区多位于城市外围。但如果规划不合理，容易产生工业包围城市、居民居住与工作空间分离、周围社会服务设施不配套等问题。大城市边缘区处于城市与外部交流的门户位置，便于建设各种批发市场、集贸市场和物流集散中心等，因此边缘区交通运输、物流业比较发达，特别是高速公路出入口两侧，物流业集聚较为明显。城市边缘区因其产业结构的复杂性和综合性，能够提供多种工作岗位，适合不同层次劳动力的需求，因此就业形式灵活多样。

第三，从土地利用角度看，城市边缘区土地利用变化剧烈，矛盾较集中。

城市边缘区是土地利用格局演变最快、最显著的地域之一，由于二元土地管理制度的存在，城市边缘区是土地利用矛盾集中的地带。城市边缘区土地利用主要存在以下几个方面的问题：一是耕地数量锐减，质量降低，人地矛盾日益突出。城市边缘区处于城市化前沿，是农用地非农化流转最集中的地区，伴随产业和人口向城市边缘区转移，城市建设侵吞大量优质农田，加

剧了人地矛盾。二是建设用地配置效率低，存在土地荒芜现象。边缘区产业结构偏低，布局混乱，土地利用效率低下。村镇建设盲目占地，村落内部结构疏松，宅基地面积超标。农用地相对收益偏低，农民种植农作物积极性不高，农地被撂荒。三是城区扩展肢解连片农田系统，侵占绿地和水面，边缘区生态支撑功能降低。工业废水、生活污水、化肥农药引发地力下降、土壤污染，土地生态环境遭破坏。四是土地布局混乱。城市边缘区是“城尾乡头”，缺乏统一规划，非农业用地和农业用地相互穿插干扰，呈现“农村包围城市，城市又包围农村”的混乱局面。乡村用地被城市用地分割，不利于农田规模化和集约化利用，容易引发土地权属争议。五是土地违法现象严重，表现在违法占地建设、小产权房建设、以租代征等方面。存在的征地权滥用、补偿费用偏低、补偿费分配不合理、失地农民缺乏长远保障等问题，导致农民权益受损，土地暴力和上访事件时有发生，影响社会稳定。

第四，从生态景观角度看，城市边缘区是城市与乡村复合生态系统，具有景观异质性和特殊的生态界面效应（马涛等，2004）。

城市边缘区位于城市生态系统与乡村生态系统之间，是城市和乡村间物质、能量、信息交流的通道，同时包含城市和乡村景观，具有高度的异质性。从景观构成与功能看，城市边缘区可以分为内缘区和外缘区。内缘区紧靠城市，与中心城区社会经济联系紧密，其人口密度较大、建筑密度大，容积率高，市政基础设施和社会化服务体系比较完善，农业生产已退居次要地位，以蔬菜、副食品生产为主，有能量和物质的输入和输出，对外界的依赖性强。外缘区人口相对稀疏，建筑密度小，农业比重较大，基本可以维护自身的平衡与运作，外缘区的农业用地不仅具有经济价值，大面积连片的农田系统具有更重要的生态价值。

城市边缘区作为城市与乡村要素相互渗透、相互作用的融合地带，具有特殊的界面效应：①缓冲效应。城市边缘区将城市和农村隔离为不同的景观单元，是城市化过程对农村冲击的一个缓冲地带。②梯度效应。城市边缘区的人口密度、生物多样性、经济结构、工农业污染、能耗水耗、交通网络等在空间上存在巨大的差异，生态要素变化存在着从城市端向农村端的梯度。③廊道效应。城市边缘区作为连接城乡的廊道，有巨大的物质流、能量流、信息流、人流和资金流。④复合效应。各种生态流重新组合，形成自然和人工结合的城市边缘区景观，并且导致多样性和异质性的改变，景观聚集度增加。⑤极化效应。商业、大型公共建筑设施等会形成核心，通过同化、异化、协同等过程改变城市边缘区的景观。