

城市非建设用地规划 理论与方法

陈眉舞 朱查松 著

南京大学出版社

2

张京祥主编
中国城市发展转型
与空间重构丛书

ZHONGGUO CHENGSHI
FAZHAN ZHUANXING
YU
KONGJIAN CHONGGOU
CONGSHU

城市非建设用地规划 理论与方法

陈眉舞 朱查松 著

南京大学出版社

2

张京祥主编
中国城市发展转型
与空间重构丛书



内容简介

伴随着城市化快速推进,城市非建设用地——这个传统规划与管理的空白地带日益受到侵蚀和破坏,逐渐引起多学科广泛关注。本书在总结国内外相关理论与实践的基础上,从制度与规划等层面探讨了导致我国城市非建设用地保护困境的原因,基于综合保护与利用的双向需求,提出生态全程指导的规划范式转型与“复合生态网络体系调控”理论框架,并通过 GIS 网络分析方法实现了以“源—廊—网—面—体”五个层次构筑的城市非建设用地较为完善的空间组织形态。实证研究的过程与结果表明,该理论框架与技术方法具备可行性与推广意义。

本书可供城市发展领域的研究人员及政府相关部门实务工作者阅读,也可作为城市规划、城市地理学、生态学、城乡经济与公共管理等学科的教学参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

城市非建设用地规划理论与方法 / 陈眉舞,朱查松著

—南京:南京大学出版社,2010.8

(中国城市发展转型与空间重构丛书 / 张京祥主编)

ISBN 978-7-305-07289-5

I. ①城… II. ①陈… ②朱… III. ①城市—土地规划—研究
IV. ①F293.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 145578 号

出版发行 南京大学出版社

社 址 南京市汉口路 22 号 邮 编 210093

网 址 <http://www.NjupCo.com>

出版人 左 健

丛 书 名 中国城市发展转型与空间重构丛书

书 名 城市非建设用地规划理论与方法

著 者 陈眉舞 朱查松

责任编辑 孙惠玉

照 排 南京南琳图文制作有限公司

印 刷 丹阳市教育印刷厂

开 本 787 mm×1092 mm 1/16 印张 12 字数 301 千

版 次 2010 年 8 月第 1 版 2010 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-305-07289-5

定 价 39.50 元

发行热线 025-83594756

电子邮箱 Press@NjupCo.com

Sales@NjupCo.com(市场部)

* 版权所有,侵权必究

* 凡购买南大版图书,如有印装质量问题,请与所购
图书销售部门联系调换

总 序

自 1980 年代末以来,全球政治、经济格局的巨大变化带来了全球城市发展环境的重大转变。全球化快速发展的态势早已经超越了经济领域,而渗透到城市经济、社会、文化、治理(governance)活动的各个层面:一方面,以全球城市(global city)、全球城市区域(global city-region)、大都市区(metropolitan)等为核心的结节区域,正承担着重塑新全球城市体系和地域景观的主要载体;另一方面,全球政治与经济格局的变化,也带来了国家、地区内部社会结构和社会治理模式的巨大变革,以更有效地应对全球化环境的全面挑战。总之,当今发达国家与发展中国家都在经历着巨大的经济、社会体制转型,而城市空间的演化及其动力机制与应对政策的调整,正是对这一巨大转型环境的深刻写照。

从本质上讲,转型是一种由于根本发展环境变化所导致的发展目标、发展模式的巨大变迁过程,国际主流观点是将转型视做一个发生根本性变化的过程——从过于强调国家控制的传统社会经济环境,转向新自由主义的市场经济与社会治理环境,这是一个新制度代替旧制度的过程。总体而言,西方国家的经济社会转型基本上是在原有的市场经济制度框架内的渐进式变化,以适应全球化带来的产业组织调整和社会规制的变化,其最重要的制度转型体现在三个主要的方面:①经济组织方式全球化;②生产方式由福特主义转向后福特主义;③治理方式发生变化——公民社会强化。而在一些(前)社会主义国家,这样的转型则是与计划经济向市场经济转轨、封闭经济融入全球经济等过程直接联系在一起的,由于总体转型过程短促而剧烈,往往导致各种问题凸显、矛盾尖锐。

改革开放以来,中国在经济、政治和社会等方面的剧烈变迁,从根本上改变了城市发展的动力基础,特别是 1990 年代以后随着城市化进程的加速、城市土地有偿使用制度的实施、社会主义市场经济体制的基本确立

等一系列重大制度变革,市场化的力量和转型期复杂的正式与非正式制度安排,共同而强烈地作用于中国城市空间的发展过程,使得其表现出的现象、机制是既有任何经典的西方理论所不能完美容纳和解释的。中国的城市与空间的发展正处于剧烈的转型、解体、冲突与重构的过程之中,我们不可能再用单纯的技术思维来理解、研究中国城市发展与空间的演化。中国处于“转型”大背景的基本事实,应该成为我们进行城市发展和空间重构研究的基本出发点。

中国城市在经济、社会、治理转型过程中形成了过渡时期的三个主要特征:①现代化进程将不可避免地承受传统产业结构升级和经济全球化与新经济的双重压力,社会结构的不平衡性、社会矛盾的尖锐性,必然要求城市治理的创新性变革;②地方政府成为“准市场主体”,企业化的治理倾向愈趋明显,城市政府在地方经济事务中的决策空间和功利化倾向得到了极大的拓展;③作为经济社会活动载体的城市空间也处于剧烈的转型、重组之中,分权化、市场化和全球化成为影响、支配中国城市空间结构演化的内在动力。在这一背景中研究城市发展转型与空间重构,有四个值得持续关注的重要领域:

(1) 地方政府角色变化与城市空间结构的重组。地方政府角色的变化对中国城市空间的演化将产生深远影响,这主要表现为由于政府企业化倾向所带来的治理模式变化,以及对城市空间调控管理机制的变化,如规划手段和相关政策的变化、城市营销的方式和相应的空间结果。城市空间重组也是一个政治领域建构的过程,需要深入探讨经济发展、行政管理与层域(scale)之间相互影响的关系。

(2) 经济结构变迁与城市空间结构的重组。由于中国土地市场不断发育、中央—地方财政体制导致的激励效应等因素的影响,城市空间结构的演化呈现出越来越强的经济利益驱动性。而从全球化、国际资本转移的角度看,全球化通过资本、生产要素、信息的流动和国际劳动分工体系,正在深刻而有力地重塑着中国城市的空间形态。新产业空间、新生活空间的出现给中国城市空间结构重构的研究提出了诸多新问题。

(3) 社会结构变迁与城市空间结构的重组。城市空间结构是在政府、市场和社会三者互相制约的综合作用下形成、演化的,需要深入研究城市发展的三大利益主体之间的关系,以及这些关系对城市空间变化所起的影响。面对城市社会问题的不断涌现,如何维持经济发展、社会秩序与空间匹配之间的有效平衡,将是中国城市空间结构重构研究中无可回避的现实问题。

(4) 规划控制体系演变与城市空间结构的重组。由于经济、社会与治理环境的变化,以城市规划为主要手段的城市空间发展秩序调控体系正在经历着一系列新的挑战:一方面,城市空间的蔓延与无序发展正在加剧,传统的规划技法已经难以适应当前城市发展规划的需要而必须进行变革;另一方面,城市规划面临着由技术控制体系向公共政策体系转变的要求,城市规划必须成为应对复杂社会现实背景下城市空间重组的一种政策—技术集合。

总之,中国的改革开放是在内外多重环境根本性变迁的情况下进行的,作为世界上正经历着巨大转型的最大的发展中国家和最大的社会主义国家,中国发展转型的成功与否及其可能建立起来的“中国范式”,也因此而具有了超越于本国、本民族的特殊价值和意义。与世界上诸多其他国家(包括发达国家、发展中国家)相比,中国经济社会转型的总体背景更为复杂、历史任务更为艰巨,而多种作用力量、多重转换在同一时间和同一空间内并存,势必产生出一系列其他国家所难以理解的复杂问题和尖锐矛盾。因此,中国不可能是简单地在重复、“浓缩”着西方国家已经经历的城市化历程,事实上它正在面临着许多前所未有的矛盾,开辟着自己独特的城市发展道路和范式。也正是基于这样的原因,中国的城市发展研究、城市规划研究本身就是世界的,就是最前沿的,我们必须去研究、创造、总结属于中国、更属于世界的研究成果,这就是我们当今从事中国城市发展研究与城市规划工作者的时代责任。

南京大学一直是我国从事城市发展研究、城市规划研究与实践的重要基地,早在1970年代末就在国内率先进行了城市化、城市与区域规划、

城市空间结构等方面的系统研究,多年来一直持续发展。作为一所文理工多学科交叉的综合型大学,南京大学早在1998年就开始整合学校内关于城市研究的学科,包括城市规划、建筑学、城市环境与工程、城市经济、城市社会、城市管理等各方面的力量,努力打造城市科学学科群,并先后通过两期985平台项目予以重点支持。南京大学出版社一直期望能够充分彰显南京大学的城市研究、城市规划等多学科综合集成优势,出版一系列的丛书,以提升南京大学城市科学学科群的整体优势和影响力。本书正是基于上述这些背景,以南京大学新近关于中国城市发展转型与空间重构的研究成果为主体,同时也吸收了其他院校的一些优秀学术成果,集中反映了当前这一领域的研究前沿。尤其值得欣慰的是,这套丛书的作者都是一些学术思维非常活跃的青年学者,具有极强的思辨能力和创新意识,有许多人更是学以致用。尽管丛书中的学术观点还不够成熟,还有很大的讨论、深化、完善空间,但无疑在这里我们看到了中国城市发展研究、城市规划研究快速进入世界前沿的希望。

是为丛书总序。

张京祥

南京大学城市与区域规划系 教授、博士生导师

2009年8月1日

(张京祥,博士,南京大学城市与区域规划系教授、博士生导师,南京大学城市规划设计研究院院长,中国城市规划学会理事,中国城市规划学会学术工作委员会委员,教育部高等院校城市规划专业教育评估委员会委员。主要研究方向:城市与区域发展理论、城市空间结构、城市与区域规划)

前言

对城市非建设用地的研究是近年来新出现的,是针对于我国建设部门长期关注的城市建设用地概念的反向思考的产物,也是中国城市规划对于转型期和快速城市化双重背景下的城市发展问题的一种应对表现,具有中国特色和时代特征。城市非建设用地规划在学术界也刚刚处于研究的起步阶段,纵观国内外,只有不多于 10 篇的学术论文(但都发表于本学科核心期刊与一流期刊)和不多于 5 篇的学位论文直接涉及此领域,目前尚无一部以此概念命名的著作。因此作为第一部系统阐述城市非建设用地规划理论与方法的著作,必将具备一定学术前瞻性和理论创新性,这对笔者而言是一种挑战。同时,由于我国城市非建设用地规划当前没有任何国家标准与规范来指导应用,许多城市(诸如深圳、南京、杭州、成都、厦门、无锡等)的决策者和规划设计与管理部门对于城市非建设用地如何保护与利用非常关注,这种现实层面的迫切需求,对笔者而言也是一种激励。

城市非建设用地的概念尚处探讨之中。总结相关研究,当前学术界主要从以下四个角度对城市非建设用地进行界定:(1)从与建设用地关系的角度;(2)从用地分类体系的角度;(3)从多维属性角度;(4)从法规、规范的角度。本研究将城市非建设用地定义为:在城市总体规划确定的管理控制区范围内,由城市总体规划所确定的、规划期内不得用于集中城市建设的土地。城市非建设用地在空间上主要表现为城市规划区内,城市建设用地之外的“空白”或者“绿色”区域,包括城市总体规划所确定的、对城市发展具有重大生态意义的生态廊道和大面积林地或绿地等。而狭义的城市非建设用地则是依据《城市用地分类与规划建设用地标准》划分得到的“水域和其他用地”。

城市非建设用地与城市建设用地之间是相辅相成、互为图底的关系,可谓一枚硬币的两面。面对转型期中国城市增长的巨大不确定性,某种意义上说城市非建设用地规划及相关研究的出现可看做是试图为城市空间发展“守住底线”,并有条件地“反守为攻”。随着我国沿海经济发达地区“规划全覆盖”的逐渐展开,对城市非建设用地规划的研究将会为城市规划与管理提供重要的支撑,同时,也必将促进城市建设用地的健康、持续发展,有效防止城市无序蔓延。对城市非建设用地规划最为关注的学科首先是建筑学、城市规划,其次是人文地理学的城市地理学方向,再次是生态学,而且生态学领域(特别是景观生态学、恢复生态学、复合生态学)将成为非建设用地规划目前最重要的理论借鉴对象,其他相关学科还包括环境学、土地利用学、森林学、公共管理学等。总体来看,城市非建设用地研究处于多学科交叉的领域,是新兴的理论产出

掘金点,但仍以服务城市空间决策以及规划管理与实施为最主要的核心任务。

本书试图反映中国城市规划领域最新发展的一个小侧面。在总结国内外城市非建设用地相关研究与实践的基础上,笔者从制度与规划两个层面分析了导致城市非建设用地保护困境的原因,指出城市转型引起的建设用地急剧扩张与现行土地制度营造的利益驱动是导致城市非建设用地保护困境制度层面的原因,而现行规划编制技术和规划实施管理对城市非建设用地的漠视则是规划层面的原因。基于综合保护与利用的双向需求,笔者提出了生态全程指导的规划范式转型与“复合生态网络体系调控”理论框架,并通过 GIS 网络分析方法实现了以“源—廊—网—面—体”五个层次构筑的城市非建设用地较为完善的空间保护组织形态。以南京市牛首山—云台山城市森林地区为主要对象的实证过程与结果表明,该理论框架与技术方法具备可行性与较强的推广意义。因此,本书对城市非建设用地规划的理论与方法总结,一定程度上可作为城市政府及城市建设职能部门对城市非建设用地规划编制与管理的理论依据与决策参考。

本书的写作主要基于笔者相关规划实践工作的积累,部分研究内容还得到了宗跃光教授负责的国家高技术研究 863 发展计划项目(编号 2007AA12Z235)和张京祥教授负责的教育部新世纪优秀人才支持计划(编号 NCET-07-0432)的支持。我们想强调的是,城市非建设用地规划的提出绝不是标新立异,其理论方法的应用和研究水平的提升是一个爬山的过程,随着海拔的增高,视野越来越开阔,并不断发现出发点与周围环境的联系。我们乐于抛砖引玉,以期后续更多和更深入的探讨与研究,从而有利于我国城市规划理论体系的构建与完善。由于笔者理论水平和时间的限制,书中肯定存在许多不足之处,书中的谬误与疏漏之处还请读者不吝赐教。

目 录

总 序

前 言

1 绪 论	(1)
1.1 研究背景和意义	(3)
1.1.1 研究的背景	(3)
1.1.2 研究的意义	(4)
1.2 国内外城市非建设用地相关研究与实践	(5)
1.2.1 国外城市相关研究与规划进展	(5)
1.2.2 国内城市非建设用地研究与规划进展	(11)
1.2.3 综合评述	(16)
1.3 城市非建设用地的概念界定	(17)
1.3.1 既有研究中的界定	(17)
1.3.2 本研究的界定	(18)
1.4 若干概念之间的关系辨析	(20)
1.4.1 城市非建设用地与城市建设用地	(20)
1.4.2 城市非建设用地与城市不可建设用地	(21)
1.4.3 城市非建设用地与城市生态用地	(21)
1.5 城市非建设用地规划的类型与本书侧重点	(22)
1.5.1 城市非建设用地规划的三种类型	(22)
1.5.2 本书侧重研究的规划类型	(23)
1.6 研究视角与研究方法	(23)
1.6.1 研究视角	(23)
1.6.2 研究思路	(24)
1.6.3 研究方法	(24)
2 我国城市非建设用地发展困境与成因分析	(25)
2.1 城市非建设用地发展面临的主要困境	(27)
2.1.1 数量减少——城市非建设用地转化问题	(27)
2.1.2 功能异化——城市非建设用地的用途问题	(27)
2.1.3 管理失控——城市非建设用地管理依据问题	(27)

2.2	发展困境的制度层面原因分析	(28)
2.2.1	城市发展转型引发的冲击	(28)
2.2.2	现行土地制度营造的利益驱动	(31)
2.3	发展困境的规划层面原因分析	(33)
2.3.1	传统规划编制技术的不适应	(33)
2.3.2	规划管理上的真空	(35)
3	城市非建设用地规划的既有内容与方法总结	(39)
3.1	城市非建设用地规划的目标取向	(41)
3.1.1	城市非建设用地规划的理念	(41)
3.1.2	与传统的建设用地规划理念比较	(41)
3.2	城市非建设用地规划的核心理论支撑	(42)
3.2.1	景观生态学	(42)
3.2.2	恢复生态学	(42)
3.2.3	复合生态系统理论	(43)
3.3	城市非建设用地规划的主要内容	(43)
3.3.1	图—底关系的确立	(43)
3.3.2	用途管制	(44)
3.3.3	容量控制	(45)
3.3.4	各种增长边界的划定	(45)
3.3.5	指标控制体系的建立	(46)
3.4	城市非建设用地规划的主要技术方法	(46)
3.4.1	生态敏感性分析	(46)
3.4.2	缓冲区分析	(47)
3.4.3	景观格局分析	(48)
3.5	核心问题讨论与规划范式转型	(49)
3.5.1	综合保护与利用的价值取向	(49)
3.5.2	城市非建设用地规划的范式转向	(50)
4	城市非建设用地复合生态网络体系理论构架	(53)
4.1	对复合生态理论及生态网络理论的探讨	(55)
4.1.1	系统生态学的创建	(55)
4.1.2	社会—经济—自然复合生态系统	(55)
4.1.3	生态网络的概念与研究进展	(58)
4.1.4	城市非建设用地的复合生态网络体系	(60)
4.1.5	构成不同层次网络的廊道生成方法	(63)

4.2	对道路生态学与廊道效应研究的探讨	(65)
4.2.1	道路生态学研究进展	(65)
4.2.2	道路(廊道)的生态效应	(66)
4.2.3	“生态安全格网控制点”模式的提出	(67)
4.2.4	动物保护通道的建设途径模式	(69)
4.3	对“斑—廊—基”模式及其修正型的探讨	(70)
4.3.1	“斑块—廊道—基质”模式	(70)
4.3.2	“斑—廊—基”模式的修正观点	(71)
4.3.3	对城市非建设用地的景观生态模式应用构思	(71)
4.4	基于复合生态网络体系的新型规划框架的提出	(72)
4.4.1	复合生态网络体系的规划框架	(73)
4.4.2	理论框架实证检验的必要性	(73)
5	研究区概况与分析平台的建立	(75)
5.1	研究区概况	(77)
5.1.1	总体概况	(77)
5.1.2	自然条件	(78)
5.1.3	人文社会要素分析	(80)
5.2	研究平台的建立	(81)
5.2.1	GIS技术概述	(81)
5.2.2	数据来源	(81)
5.2.3	GIS数字平台的建立	(81)
5.2.4	地形地貌分析	(83)
5.2.5	基于非监督分类的土地利用数据库的建立	(83)
5.3	研究区现状的基本问题诊断	(85)
5.3.1	主要环境问题分析	(85)
5.3.2	主要产业问题分析	(86)
5.3.3	主要社会问题分析	(87)
6	基于生态水平过程的复合网规划	(89)
6.1	网络分析尺度的基本设定	(91)
6.1.1	尺度的概念	(91)
6.1.2	本研究采取的分析尺度	(91)
6.2	生态源与生态廊道构造	(92)
6.2.1	专题林分分布图绘制	(92)
6.2.2	自然生态源点构建	(92)

6.2.3	各类土地类型耗费值确定	(93)
6.2.4	基于地形修正后的耗费值区间计算	(94)
6.2.5	自然廊道绘制与生成	(95)
6.3	复合网络的分解与构造	(95)
6.3.1	自然生态网络构造	(95)
6.3.2	经济交通网络构造	(95)
6.3.3	居民游憩网络构造	(96)
6.4	复合网络安全控制体系的网格 GIS 实现途径	(98)
6.4.1	基于 ArcGIS 平台的网格生成原理	(98)
6.4.2	不同层次属性廊道的网格化赋值过程	(99)
6.4.3	复合网络“网络安全控制体系”	(103)
7	基于生态叠加过程的保护面规划	(105)
7.1	基本原理与技术路线	(107)
7.1.1	千层饼原理与 GIS 叠置分析	(107)
7.1.2	环境损益分析思想	(107)
7.1.3	生态敏感性原理	(107)
7.1.4	保护面评价的技术路线	(107)
7.2	生态敏感性综合评价过程	(109)
7.2.1	敏感性因子确立及评分规则	(109)
7.2.2	生态敏感性综合分析结果	(116)
7.2.3	通过自然生态网络进一步修正的生态保护分区结果	(116)
7.3	保护分区的管制措施	(117)
7.3.1	一级保护区(生态核心区)	(117)
7.3.2	二级保护区(生态缓冲区)	(118)
7.3.3	协调保护区(适度发展区)	(118)
8	基于生态垂直过程的核心体规划	(119)
8.1	“人类—森林”侵入与演替的高程梯度规律研究	(121)
8.1.1	分析方法	(121)
8.1.2	计算结果	(121)
8.1.3	人类侵入森林系统的同心圆模式图	(122)
8.1.4	基于 50 m 高程以下地区的用地分布规律	(123)
8.1.5	人类活动干扰指数计算	(123)
8.2	森林分布的平均高程规律研究	(124)
8.2.1	分析原理	(124)

8.2.2	基于整个研究区的高程吻合点统计分析	(125)
8.2.3	基于牛首、云台分片区的高程吻合点统计分析	(126)
8.3	基于区域视角的森林廊道宽度研究	(128)
8.3.1	区域视角中的城市森林廊道断裂	(128)
8.3.2	对森林廊道宽度的研究综述	(128)
8.4	森林培育规划方案	(130)
8.4.1	森林培育的基本结论	(130)
8.4.2	森林培育方案的具体实现过程	(131)
8.4.3	森林现状与规划的地形特征对比	(133)
8.4.4	景观体现状与规划的三维模拟对比	(133)
9	城市非建设用地的综合规划调控	(135)
9.1	生态安全调控	(137)
9.1.1	基于网层要素的生态安全调控	(137)
9.1.2	基于面层要素的生态安全调控	(138)
9.1.3	生态安全调控的专项规划	(138)
9.1.4	区域层面的生态网络初步构建	(140)
9.2	生态产业调控	(141)
9.2.1	产业功能筛选与总体战略	(141)
9.2.2	产业准入在空间上的具体落实	(142)
9.2.3	旅游业发展总体定位	(143)
9.3	生态空间调控	(144)
9.3.1	遵循复合网络体系控制下的空间布局结构	(144)
9.3.2	基于“类控规”分区单元的编制创新	(145)
10	城市非建设用地规划的实施与管理	(147)
10.1	创新城市层面的利益协调机制	(149)
10.1.1	建立有效生态补偿机制	(149)
10.1.2	调整土地收益分配制度	(149)
10.1.3	引入开发权转移思路	(150)
10.2	建立统一的非建设用地管理体系	(151)
10.2.1	调整部门管理权限	(151)
10.2.2	逐步纳入法定体系	(152)
10.2.3	“堵”“疏”结合、刚柔并济	(152)
10.3	完善规划监督与参与机制	(154)
10.3.1	运用高新技术手段实现动态监控	(154)

1

绪 论

- 1.1 研究背景和意义
- 1.2 国内外城市非建设用地相关研究与实践
- 1.3 城市非建设用地的概念界定
- 1.4 若干概念之间的关系辨析
- 1.5 城市非建设用地规划的类型与本书侧重点
- 1.6 研究视角与研究方法

