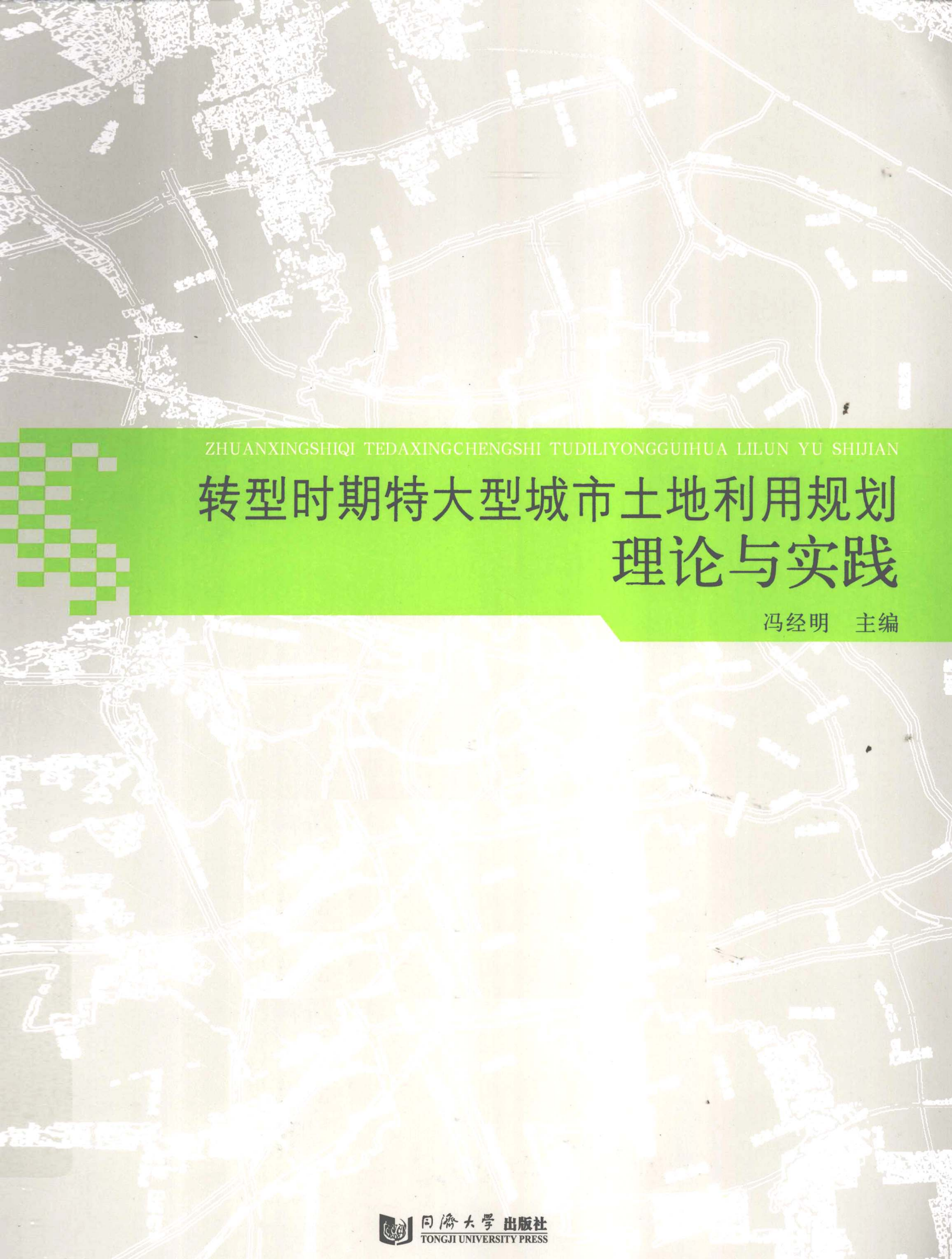




ZHUANXINGSHIJI TEDAXINGCHENGSHI TUDILİYONGGÜIHUA LILUN YU SHIJIAN

转型时期特大型城市土地利用规划 理论与实践

冯经明 主编



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

转型时期特大型城市 土地利用规划理论与实践

冯经明 主编



目 录

前 言

第1章 引 言	001
第一节 背景介绍	001
第二节 国内外研究进展	002
第三节 土地利用规划面临形势	007
第四节 主要内容	009
第2章 特大型城市土地利用规划的理论基础	013
第一节 精明增长理论	013
第二节 低碳城市理论	016
第三节 城乡统筹发展理论	018
第四节 可持续发展理论	018
第五节 “反规划”理论	020
第3章 特大型城市土地利用规划的战略重点	025
第一节 资源环境紧约束驱动土地利用方式转变	025
第二节 可持续发展要求强化耕地和基本农田保护	028
第三节 城市紧凑发展催生土地用途管制和空间管制	029
第四节 生态文明建设呼唤构筑绿色生态基础设施体系	031
第五节 体制机制整合促成“两规合一”实践探索	032
第六节 智慧城市建设托起土地利用规划信息化管理	033
第4章 土地利用结构调整与布局优化	035
第一节 土地利用结构调整	035
第二节 土地利用布局优化	046
第三节 土地用途分区	055

第5章	多功能性基本农田规划	065
第一节	特大型城市地区多功能性基本农田的内涵	065
第二节	多功能基本农田规划方法	072
第三节	特大型城市基本农田布局研究	090
第四节	特大型城市基本农田管理措施	095
第6章	建设用地集约利用	101
第一节	建设用地利用状况分析	101
第二节	建设用地集约利用评价内容与方法	104
第三节	上海市建设用地集约评价实践	108
第四节	提高建设用地集约利用水平的策略	123
第7章	土地生态空间体系规划	129
第一节	土地生态环境问题识别	129
第二节	生态系统评价	132
第三节	土地生态功能区划	154
第四节	土地生态空间体系构建	160
第8章	土地利用总体规划环境影响评价	165
第一节	土地利用总体规划环境影响评价内容与程序	165
第二节	土地利用总体规划环境影响评价方法	167
第三节	土地利用总体规划环境影响评价结论	197
第四节	缓解土地利用总体规划潜在不良环境影响的措施	199
第9章	土地利用总体规划动态评估	203
第一节	土地利用总体规划动态评估技术路线、内容与方法	203
第二节	土地利用总体规划目标实现程度评估	213
第三节	耕地和基本农田保护评估	219
第四节	节约集约用地评估	222
第五节	生态用地评估	228
第六节	土地利用重大工程与重点建设项目评估	233
第七节	规划适时修改的必要性和可行性评估	235
第10章	上海市土地利用规划实施与管理途径	243
第一节	“规划控制线”管控	245
第二节	土地利用计划管理	247
第三节	城乡建设用地增减挂钩	249
第四节	土地综合整治	252
第五节	土地储备	253
第六节	信息化管理	255

第 1 章 引 言

第一节 背景介绍

土地利用总体规划是指在一定区域内，根据国家社会经济可持续发展的要求和当地自然、经济、社会条件，对土地的开发、利用、治理、保护在空间上、时间上所做的总体安排和布局，是国家实行土地用途管制和空间管制的基础。土地利用总体规划被公认为是实现土地资源优化配置和社会经济可持续发展的必要技术工具。土地利用总体规划通过对土地规模、结构、布局和时序的统一安排，统筹协调土地资源利用和保护，对于缓解土地资源的紧约束、保障经济社会可持续发展意义重大。

上海作为我国重要经济中心和长三角龙头城市，经济发展位居全国前列。伴随着全市人口的快速增长，土地资源和生态环境对城市经济社会可持续发展的制约作用更趋紧张，出现了土地资源紧张、“水质型”缺水、局部地区生态环境恶化等问题。未来一段时期既是上海继续深化改革、扩大开放、加快转变经济发展方式的重要时期，又是上海加快建设国际经济、金融、贸易和航运中心、实现从工业社会向后工业社会转型的关键时

期，也是上海从高度城市化阶段步入深度城市化阶段并建设社会主义现代化国际大都市的跃升时期。根据国家对上海的战略定位和要求，到2020年上海要基本建成与我国经济实力和国际地位相适应、具有全球资源配置能力的国际经济、金融、贸易、航运中心，基本建成经济繁荣、社会和谐、环境优美的社会主义现代化国际大都市，成为具有较强国际竞争力的长三角世界级城市群的核心城市。为达此目标，上海将进一步推动发展理念向以人为本转变，推动发展动力向创新驱动转变，推动产业结构向服务经济转变，推动生产生活向绿色低碳转变，推动发展布局向城乡一体转变，推动开放格局向内外并重转变，并努力实现经济发展方式的率先转变。经济社会发展方式的转变要求土地利用规划必须着眼于通过引导土地利用方式转变，促进经济社会的转型发展。

本书通过开展上海地区土地利用总体规划的理论研究和实践探索，以耕地和基本农田保护为依托，以生态网络空间构建为手段，优先构建国土生态网络屏障，发挥生态农用地的锚固间隔作用，遏制城市建设用地的无序扩张和传统“摊大饼”的发展模式，促进建设用地集约利用，不仅有助于丰富新形势下土地利用规划的理论内涵，而且有助于探索符合经济社会转型时期特大型城市特点的土地利用规划策略，协调建设用地扩张与耕地和基本农田保护之间的矛盾，实现“保障发展、保护资源，引领布局”的目标。

第二节 国内外研究进展

土地是人类赖以生存和发展的基本资源，也是国家安全的基本保障。因此，土地的合理利用及其规划问题，一向受到人们的普遍重视。随着人口、资源、环境和发展问题的日益突出，土地利用规划更成为各国研究的重要课题。

1. 国外土地利用规划研究的主要进展

20世纪70年代以前，国外多数国家的土地利用规划研究大都限于土地经济及土地制度方面。在英美等发达国家，土地利用规划的主要内容是土地利用分区（Sanibel, 1988; FAO, 1993; Vanlier et al., 1994; Kaiser et al., 1995），即将一定范围内的土地划分成不同使用分区，并以使用分区图来界定分区的范围和区位。在每个分区中，制定不同的土地使用规划或规范。这一期间，城市土地利用规划的内容相对比较丰富，它包括对未来10~20年间公共建筑物、私有土地、居住用地、商业用地分布的设计；在规划图上要求标明街道、公园、公共建筑物场地、公共保留地、公共机构设置点等元素。

20世纪70年代以来,随着人口增长、资源短缺、环境恶化与区域发展问题的日益突出,也随着遥感技术、计算机技术在土地调查与评价中的广泛应用,土地利用规划的内容有了很大的拓展,主要表现在以下几个方面。

(1) 出现了以土地评价为基础的土地利用规划模式,推动了土地评价与土地利用规划的相互渗透,有助于可预测的土地利用类型的决策(Purnell, 1990; FAO, 1993)。

(2) 明确界定了土地利用规划的本质和目的、规划的尺度和对象等理论问题(Kaiser et al., 1995; Hawkins and Selman, 2002; Steinhardt and Volk, 2003)。土地利用规划是一个对土地和水资源潜力,以及对土地利用和社会经济条件改变的系统评价过程。其目的是为了选择、采用和实施最佳的土地利用方案,以满足人们对未来土地资源安全的需要。

(3) 可持续土地利用规划研究受到重视。一些学者探讨了可持续土地利用规划的概念、动机、内容体系等理论问题(Vanlier et al., 1994; FAO/UNEP, 1997; Avin and Holden, 2000)。认为可持续土地利用规划是为正确选择各种土地利用区位,改善城乡土地利用的空间条件以及长久保护自然资源而制定的土地利用政策及实施这些政策的操作指南。其中,土地最佳利用和可持续环境导向下的土地保护是两个最重要的方面。

(4) 城市合理用地规模等理论问题引人关注。一些学者提出以“门槛”理论作为衡量城市发展规模的合理限度的新观点;另一些学者提出用密度、功能、健康、费用四项标准来确定城市的最优规模(Mc Grath, 2005);还有人提出了“生态足迹”理论来反证人类必须有节制地使用“空间”资源(Haberl, Wackernagel and Krausmann, 2004; Wackernagel and Monfreda et al., 2005)。美国和加拿大等国则在用途管制理论的基础上,提出通过实施“增长管理”来指导和控制城市用地的无限制蔓延(Pierce, 1981; 刘盛和等, 2001; Tom, 2001; Zhang, 2001; Malpezzi et al., 2001; Hasse, 2002; 秦明周等, 2004; Frenkel and Ashkenazi, 2008),并进一步归纳提出了城市遏制发展模式(urban containment),包括采用绿色隔离带(greenbelt)、城市增长边界(Urban Growth Boundary, UGB)和城市限制界限(Urban Limit Line, ULL)等措施。

(5) 土地利用规划方法受到重视。在城市持续扩张压力下,多目标的土地利用正变得越来越重要,不同土地利用的空间结构和拓扑关系可使用GIS方法得以实现,农村地区土地利用规划方法研究应运而生。一些学者将农业生态学和农业经济学信息综合应用到农村土地利用规划的政策制定中(Carsjens and Knaap, 2002; Cho and Roberts, 2007)。另有学者探讨了GIS和模型工具在不同空间尺度的农村地区土地利用规划中的不同作用,并进行了实证研究(Lier, 1998; Herrmann and Osinski, 1999)。还有一些学者将决策分析技术和价值选择理论共同应用于土地保护规划(Messina and Bosetti, 2003;

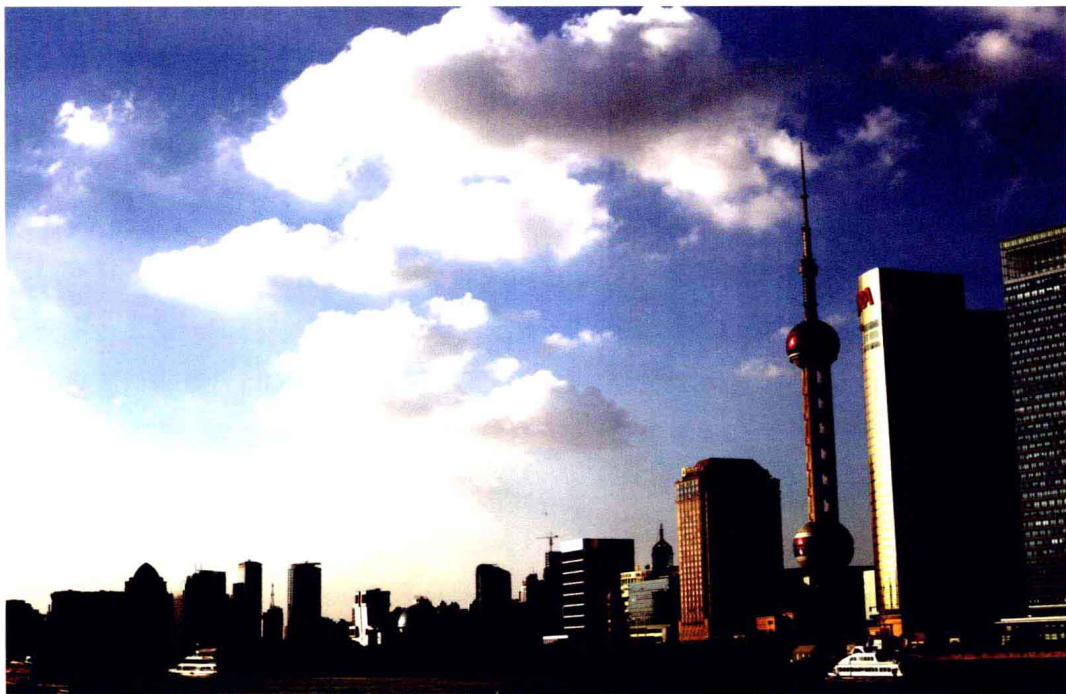
Bosetti, Conrad and Messina, 2004; Witlox, 2005)；探讨土地利用配置模型与光栅GIS相耦合的方法论（Cromley and Hanink, 1999）；研究土地利用规划的社会风险以及公众参与问题（Laheij, Post and Ale, 2000; Camagni et al., 2002）。

（6）低碳土地利用研究方兴未艾。一是基于土地利用结构的碳排放研究逐渐兴起，表明土地利用状态和结构随时间的变化而变化，其碳排放也会发生变化（Detwiler, 1986）。二是随着全球气候变化加剧以及低碳理念的提出，基于不同土地利用结构的碳汇研究也日益增多（Houghton and Hackler, 1999）。在陆地生态系统中，碳汇功能主要体现在碳库的储量和积累速率，土地利用与土地覆盖的变化将直接影响陆地生态系统的分布与结构，从而影响陆地生态系统的碳储量。三是基于土地利用结构的土壤碳研究在近些年也逐渐增多（Mann, 1986; Richter, Markewitz, Trumbore et al., 1999）。

2. 国内土地利用规划研究的主要进展

综观国内相关学者的研究成果，自20世纪80年代以来，国内已开展了三轮土地利用规划，相关研究也得到了较大的发展，主要表现在以下几个方面。

（1）第一轮土地利用规划（1985—2000）：以服务于社会经济发展为主；第二轮土地利用规划（1996—2010）：以耕地保护为主，形成了指标控制加分区的模式，体现了以土地评价和供需分析等技术为主的特点；第三轮土地利用规划（2006—2020）：强调土地利用战略和政策研究，体现了土地利用规划的公共管理导向。



(2) 在理论上,认为人地关系协调理论、土地利用分区理论、土地利用控制理论等应成为土地利用规划的理论基础。土地利用规划是一个社会制度、自然和经济条件等多种因素制约的复杂过程,必须按照土地适宜的用途去利用土地,同时按土地的最佳投资适合度去集约利用土地,综合考虑经济效益、社会效益和生态效益的有机统一。

(3) 在方法上,随着最优化技术的出现与应用,各种线性和非线性规划及多目标规划的方法开始应用于土地利用规划过程中。在土地利用规划过程中,在资源评价、指标预测和规划决策及方案评价等方面已经普遍使用定量方法和模型。例如,在土地资源评价中,通常有综合指标评判法、多因子综合评判法、主导因子评判法、最低限制因子评判法、标准值对照评判法和地域对比评判法等;在规划决策方面,有确定型决策、随机型决策、不确定型决策;在规划方案综合评价方面,已较多地使用层次分析法、模糊评判法、可能满意度法和突变决策模型等。

(4) 在新技术应用方面,国内已较为广泛地运用遥感资料和卫星图像进行土地利用现状调查及土地评价,并将遥感与地理信息系统(GIS)结合起来,探索解决土地的多目标规划问题。

(5) 探索了基本农田划定方法。基本农田划定作为土地利用总体规划中的一项重要内容,是将总体规划确定的耕地按一定的指标有选择地划入基本农田保护区的过程。基本农田划定的主要思路是明确基本农田指标的确定与分解方法。可运用Lindo模型预测规划期的耕地数量,运用熵权系数法等方法进行基本农田的指标分解。近几年,基于GIS平台的基本农田划定方法成为研究主流。结合农用地分等定级成果开展基本农田调整划定具有较强的现实意义,有学者依据农用地利用等别成果,借助聚类分析和地理信息系统手段,探讨了基于农用地利用等别划定基本农田保护区的方法。同时,特大型城市基本农田作为城市区域和空间构成的重要部分,相关的城市土地利用规划、城市规划、景观生态规划以及空间规划,都或多或少地涉及基本农田规划的内容。比如,一些学者探讨了城市生态保留地的内涵、划分原则和方法,为我国同类大都市地域的生态型农地保护规划提供理论与实践参照。

(6) 基于土地利用结构的碳排放研究开始起步。如何结合土地利用结构,对碳排放进行优化,降低排放强度,学者们做了大量的研究。有的学者在研究土地利用中能源消耗产生的碳排放的基础上,对碳排放无效率区进行低碳优化,实现DEA有效;有的对区域规划中土地利用结构的相对碳效率进行评价;有的构建能源消费的碳排放模型,并通过土地利用类型和碳排放项目的对应关系,对区域不同土地利用方式的碳排放和碳足迹进行了定量分析;另有一些学者对森林生态系统的碳汇功能进行了实证研究。

3. 国内外土地利用规划研究评析

综上所述，国内外土地利用规划研究虽然取得了明显进展，但仍然存在以下主要问题。

(1) 土地利用规划的理论还不成熟。长期以来，土地利用规划一直是作为一项社会实践活动和政府的政治行为而进行的，因此有关土地利用规划的科学研究还较为缺乏，尚未形成自己特有的理论体系，甚至落后于城市规划、区域规划和景观规划等其他规划的理论建设。而且，对土地利用总体规划与国民经济和社会发展战略规划、城市规划、区域规划、景观生态规划的共性和差异性及其相互衔接等理论与实践问题也缺乏深入细致的研究。

(2) 国外基本农田的内涵较国内宽泛，其生态功能受到广泛关注。国内基本农田研究则侧重于政策方面，几乎全部从粮食生产角度考虑，这与我国耕地保护和粮食安全的大背景密切相关。因此，从出发点和前提上，粮食生产功能逐渐弱化的特大型城市基本农田保护已不适用于目前的研究理论。另外，目前国内特大型城市基本农田规划的出发点仍是以耕地的生产功能为主，并未从基本农田多功能特性的角度展开探索。在基本农田划定方法上，由数量指标分解的简单方法逐渐发展到运用GIS技术，并与农用地分等定级成果相结合，也是深化基本农田规划方法研究的发展趋向之一。

(3) 土地利用规划的实效性普遍较差，大多未能在实践中发挥其应有的指导作用。这是由于传统的土地利用规划偏重技术性规划而忽视公共管理导向性规划，不仅漠视土地利用对周围环境的外部性影响评价，而且对土地利用规划实施的效果缺乏系统的、动态的评估。一些实践者把他们的任务限制在土地利用方式的实体设计和布局上；另一些实践者认为，土地利用规划应通过立法来控制土地利用。

(4) 土地利用规划的方法也相对薄弱。比如，基于碳源或碳汇单个层面的研究较多，而将两者融合起来展开综合研究和比较研究的则很少。另外，目前针对碳汇的研究大多采用环境学和生态学方面的研究方法，而从空间上基于GIS技术的土地利用结构的碳源或碳汇研究还比较少见。城乡建设用地增减挂钩、土地整治等专项规划应当如何编制和实施？市场经济条件下，土地利用年度计划该如何进行创新和管理？这些都是摆在土地规划工作者面前的重大实践课题。

第三节 土地利用规划面临形势

1. 精明增长：经济全球化时代实现特大型城市地区内涵型发展的必然选择

精明增长是一种在提高土地利用效率的基础上控制城市扩张、保护生态环境、服务经济发展、促进城乡协调发展和人们生活质量提高的发展模式。它的核心内容是：用足城市存量空间，减少盲目扩张；加强对现有社区的重建，重新改造开发废弃、污染工业用地，以节约基础设施和公共服务成本；城市建设相对集中，密集组团，生活和就业单元尽量拉近距离，减少基础设施、房屋建设和使用成本。

全球化与信息化已成为推动世界城市化进程的主要驱动力。城市化过程是产业结构和用地结构互动调整和优化过程。在经济全球化时期，伴随着富裕社会及高消费时代的到来，资源短缺、环境恶化等问题将日益尖锐。近年来，我国特大型城市普遍面临着经济增长与土地资源稀缺之间的不协调，建设用地扩张与耕地、生态用地保护之间矛盾突出等问题，已成为制约特大型城市经济社会转型发展的主要瓶颈因素之一。迅速增长的特大型城市作为一个国家或地区现代化发展的引领者及全球化进程的重要参与者和竞争单元，其地位与作用将愈益凸显。因此，开展特大型城市地区土地利用总体规划的理论和实践探索，以规划手段促进其产业结构和用地结构的互动调整和优化，是有效防止特大型城市地区无序蔓延扩张，摆脱资源与环境约束困境，引领其精明增长和紧凑发展的必然选择。

2. 低碳导向：生态文明时代转变特大型城市地区土地利用方式的重要战略取向

目前，中国正从农业文明和工业文明向生态文明迈进，低碳经济是生态文明时代经济、社会和生态协调发展的重要战略取向，它是一种以低能耗、低排放、低污染为核心的经济发展模式。在全球气候变暖、环境质量日趋下降的背景下，发展低碳经济、减少二氧化碳等温室气体排放已成为构建和谐社会的必然选择。发达国家希望通过低碳技术创新、碳交易市场来赢得竞争新优势和可持续发展能力的提升。各种经济社会活动及其碳排放强度与土地利用密切相关，土地利用结构、布局和方式的变化是影响大气二氧化碳含量变化的重要驱动因素。因此，积极探索特大型城市地区低碳型土地利用结构调整、布局优化和利用方式转型的新思路与新模式，既是有效降低土地利用碳排放的速

率、提升碳减排潜力、创新土地利用方式的重要战略取向，又是土地利用总体规划的题中应有之义。

3. 规划变革：顺应上海市“创新驱动和转型发展”要求的新举措

土地利用总体规划是指导城乡建设活动和土地资源科学合理利用的纲领性文件，是落实土地宏观调控和土地用途管制的重要依据，是协调各类各业用地、支撑各行各业发展的战略性规划，在我国土地管理工作中具有极其重要的作用。土地的科学规划，关系到区域经济、社会和生态的协调和可持续发展。然而，以指标分配和供需预测为核心的传统的技术型土地利用总体规划理论和方法已明显不适应特大城市地区发展的新要求。另一方面，上海在经济高速发展的同时，也面临着城市发展转型、产业结构调整、局部地区生态环境质量下降等现实问题。为了进一步提高特大城市地区土地利用总体规划的科学性、前瞻性，有效引导新增建设用地集聚，促进区域、城乡、产业用地结构优化，在“创新驱动、转型发展”中实现土地资源集约高效利用，亟需创新特大城市地区土地利用总体规划的理念和方法。

4. 两规合一：创新上海土地利用总体规划管理体制和机制的新机遇

土地利用总体规划与城市总体规划都肩负着保障经济社会发展、保护土地资源、维护生态环境安全等重要职责。城市总体规划综合研究城市功能定位、发展方向、总体规模和空间布局形态，关注人口规模与用地规模、城市总体布局结构、各项建设用地布局、交通系统规划、市政公用设施规划、近期建设规划等内容，重点研究城市化地区特别是中心城区的空间布局、功能分区的合理性和建设工程的技术可行性，规划视角主要集中在中心城区或主城区的“城市建设用地”上。土地利用总体规划协调土地总供给与总需求，进行土地资源的综合配置和总量安排，关注土地资源节约使用和农用地资源的保护，近年来它更着眼于产业用地、基本农田的落地布局与保护、管控，规划内容侧重于广大乡村地区的“农用地”。两个规划在编制方法、规划侧重点、发展规模、空间布局和实施手段等方面存在差异，给土地利用、建设项目审批及各类空间规划的实施管理带来很大困难。

在2008年新一轮机构改革中，上海市规划和国土部门机构职能整合形成新的规划和国土资源管理局，加快了城市总体规划和土地利用总体规划衔接的进程，客观上要求对土地利用总体规划的编制、管理进行创新，以便更好地适应“两规合一”的管理体制。

第四节 主要内容

本书以精明增长理论、低碳城市、城乡统筹发展理论、可持续发展理论为指导,以上海为研究对象,运用定性分析和定量分析相结合、类型分析与区域分析相结合、统计分析与GIS空间分析相结合的方法,探讨了上海市土地利用总体规划的战略重点:以多功能基本农田规划、建设用地集约利用、生态空间体系规划为重点,从理论、方法与实践等方面展开综合研究;在此基础上,探索了土地利用规划的环境影响评价、动态评估、专项规划实施与管理途径,进一步丰富了新形势下土地利用规划的理论内涵与研究方法,为上海市土地利用总体规划的编制与实施提供技术规范和应用实践,为土地资源的可持续利用和信息化管理提供科学依据。

本书的主要研究内容如下。

(1) 转型时期土地利用总体规划的战略重点。指出:“切实转变土地利用方式、加强耕地和基本农田保护、强化建设用地空间管制、构筑绿色生态基础设施体系、整合城市规划管理和土地管理的体制机制、完善土地利用规划与管理信息系统”是转型时期上海市土地利用规划的战略重点。

(2) 土地利用结构调整与空间布局优化研究。分析了近年来上海土地利用结构的变化特点及基于碳排放的土地利用结构变化效应,提出了土地利用结构调整方案;并从战略高度提出了上海市土地利用的总体布局构想。继而分别探讨了土地利用综合分区、土地用途分区的基本思路、具体方法及分区结果或管控规则。

(3) 多功能基本农田规划方法研究。在界定特大型城市地区多功能基本农田内涵的基础上,借鉴土地生态评价、建设用地空间蔓延度评价、农用地质量评价等方法,探索建立了满足生态功能、隔离功能、应急生产功能等不同功能要求的空间化、精确化的基本农田规划方法体系,实现了多功能基本农田整体规划与布局,并提出了相应的管理措施。

(4) 建设用地集约利用研究。概述了国内外建设用地集约利用研究进展;归纳总结了城市建设用地集约利用评价的主要内容、步骤、指标体系构建及评价方法;分析了上海建设用地的特点与存在问题,并提出了集约利用的途径。

(5) 土地生态空间体系规划研究。首先识别了上海土地利用生态空间问题;然后运用景观格局指数定量描述了上海土地生态景观的类型特征;运用生态足迹原理和方法定量估算了上海土地生态承载力、生态赤字与生态盈余的演变特征。在此基础上,开展了上海土地生态功能区划,将全市划分为西部水源涵养功能区,城市生态功能恢复区,

沿河、沿江、沿海生态走廊建设区，远郊生态功能优化区和崇明生物多样性保护功能区共五类土地生态功能类型区，进而规划和构建了由外环绿带、近郊绿环、生态间隔带和生态廊道组成的市域生态空间网络体系。

(6) 土地利用总体规划环境影响评价研究。首先探讨了土地利用总体规划环境影响评价的主要内容、基本程序、评价原则及主要评价方法；然后，结合上海市的实际情况，对上海市土地利用总体规划进行了详细的环境影响评价，具体评价内容涵盖规划总目标评价、土地利用规模与结构调整的环境影响评价、土地利用空间布局调整的生态合理性评价、土地利用开发整理的环境影响评价及基础设施建设的环境影响评价；最后，提出了缓解土地利用总体规划潜在不良环境影响的对策建议。

(7) 土地利用总体规划动态评估研究。首先探讨了土地利用总体规划动态评估的技术流程、主要内容和评估方法；然后分别围绕规划目标实现程度、用地结构与布局、耕地和基本农田保护、土地节约集约用地、生态用地、土地利用重大工程与重点建设项目实施情况、规划实施措施执行情况等进行了有针对性的具体评估。

(8) 土地利用总体规划实施与管理途径研究。重点针对四条重要的规划控制线（即建设用地控制线、产业用地控制线、基本农田控制线和生态网络空间控制线）、土地利用年度计划的实施与管理途径、城乡建设用地增减挂钩、土地整治、土地储备以及规划信息化进行分析和探讨。

本书的主要技术路线如图1.1所示。

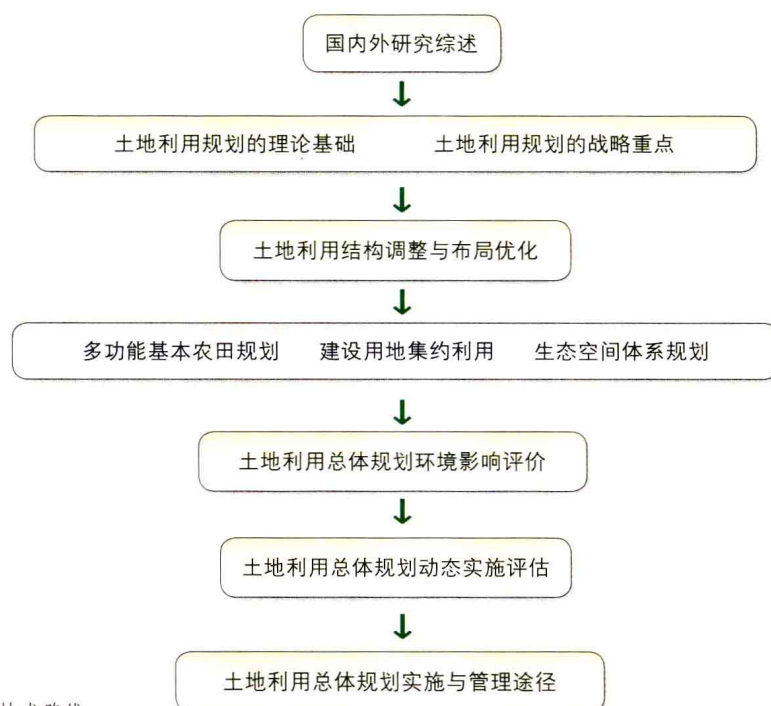


图1.1 本书的技术路线

参考文献

1. 陈百明, 周小萍, 胡业翠, 等. 土地资源学[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2008.
2. 但承龙. 可持续土地利用规划理论与方法研究[D]. 南京: 南京农业大学, 2002.
3. 何春阳, 陈晋, 史培军, 等. 大都市区域城市扩展模型——以北京城市扩展模拟为例[J]. 地理学报, 2003, 58(2): 294-304.
4. 李秀彬. 土地利用变化的解释[J]. 地理科学进展, 2002, 21(3): 195-203.
5. 刘盛和, 吴传钧, 陈田. 评析西方城市土地利用的理论研究[J]. 地理研究, 2001, 20(1): 111-119.
6. 刘彦随. 区域土地利用优化配置[M]. 北京: 学苑出版社, 1999.
7. 鲁成树. 经济快速发展时期的土地利用规划研究[D]. 杭州: 浙江大学, 2004.
8. 欧海若. 土地利用规划的基础理论问题研究[D]. 杭州: 浙江大学, 2004.
9. 秦明周, Richard HJ. 美国的土地利用与管制[M]. 北京: 科学出版社, 2004.
10. 孙新华. 城市土地管理[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1997.
11. 唐华俊. 中国土地资源可持续利用的理论与实践[M]. 北京: 中国农业科技出版社, 2000.
12. 王万茂. 规划的本质与土地利用规划多维思考[J]. 中国土地科学, 2002, 2: 4-6.
13. 王万茂, 韩桐魁. 土地利用规划[M]. 北京: 中国农业出版社, 2002.
14. 吴次芳. 土地利用规划[M]. 北京: 中国地质出版社, 2000.
15. 严金明. 中国土地利用规划[M]. 北京: 经济管理出版社, 2001.
16. 尹奇. 土地利用规划的经济学分析[D]. 杭州: 浙江大学, 2006.
17. 于伯华. 城市边缘区土地利用冲突: 理论框架与案例研究[D]. 北京: 中国科学院, 2006.
18. 胡俊. 规划的变革与变革的规划——上海城市规划与土地利用规划“两规合一”的实践与思考[J]. 城市规划, 2010, 34(6): 20-25.
19. 俞孔坚, 李迪华, 刘海龙. “反规划”途径[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2005.
20. FAO. Land-use planning[R]. Rome: [S.N.], 1993.
21. Vanlier HN. Sustainable land use planning[R]. [S.L.]: Elsevier Science B.V., 1994.
22. Kaiser EJ. Twentieth century land use planning[J]. APA Journal, 1995, 61(3): 365-385.
23. Sanibel. Comprehensive land use planning[M]. Washington D.C.: Planners Press, 1988.
24. 程烨, 王静, 孟繁华, 等. 土地用途分区管制研究[M]. 北京: 地质出版社, 2003.
25. Purnell. Land use planning [C] // Land Evaluation (edited by K.J. Beck, et al.) Enschede: ITC Publication, 1990.
26. Hawkins V, Selman P. Landscape scale planning: exploring alternative land use scenarios [J]. Landscape and Urban Planning, 2002, 60: 211-224.
27. Cho S H, Roberts R K. Cure for urban sprawl: Measuring the ratio of marginal implicit prices of density-to-lot-size [J]. Review of Agricultural Economics, 2007, 29(3): 572-579.
28. Frenkel A, Ashkenazi M. The integrated sprawl index: measuring the urban landscape in Israel[J]. Annals of Regional Science, 2008, 42(1): 99-121.
29. Hasse J E. Geospatial Indices of urban sprawl in New Jersey[D]. New Jersey: The State University of New Jersey, 2002: 202-211.
30. Malpezzi S, Guo W K. Measuring “sprawl” alternative measures of urban form in U.S. metropolitan areas[R]. The Center for Urban Land Economics Research, University of Wisconsin, Madison, WI, 2001.
31. Tom D. Smart growth: A new American approach to regional planning[J]. Planning Practice & Research, 2001, 16(3/4): 271-279.
32. Frank Witlox. Expert systems in land-use planning [J]. An overview Expert Systems with Applications, 2005, 29, 437-445.
33. Laheij GMH, Post JG, Ale BJM. Standard methods for land-use planning to determine the effects on societal risk [J]. Journal of Hazardous Materials, 2000, 71: 269-282.
34. Carsjens Gerrit J, Wim van der Knaap. Strategic land-use allocation: dealing with spatial relationships and fragmentation of agriculture[J]. Landscape and Urban Planning, 2002, 58: 171-179.
35. Roberto Camagni, Maria Cristina Gibelli, Paolo Rigamonti. Urban mobility and urban form: the social and environmental costs of different patterns of urban expansion[J]. Ecological Economics, 2002, 40(2): 199-216.
36. Cromley Robert G, Hanink Dean M. Coupling land use allocation models with raster GIS[J]. Geograph Syst, 1999, 1: 137-153.
37. Herrmann S, Osinski E. Planning sustainable land use in rural areas at different spatial levels using GIS and modelling tools[J]. Landscape and Urban Planning, 1999, 46: 93-101.

38. Vincenzina Messina, Valentina Bosetti. Uncertainty and option value in land allocation problems[J]. *Annals of Operations Research*, 2003, 124: 165-181.
39. Bosetti V, Conrad J M, Messina E. The value of flexibility: preservation, remediation, or development for Ginostra? [J]. *Environmental and Resource Economics*, 2004, 29: 219-229.
40. Richter D D, Markewitz D, Trumbore S E, et al. Rapid accumulation and turnover of soil carbon in a reestablishing forest[J]. *Nature*, 1999, 400: 56-58.
41. Mann L K. Changes in soil carbon storage after cultivation[J]. *Soil Science*, 1986, 142(5): 279-288.
42. Van Lier. Hubert N. The role of land use planning in sustainable rural systems[J]. *Landscape and Urban Planning*, 1998, 41: 83-91.
43. Houghton R A, Hackler J L. Emissions of carbon from forestry and land-use change in tropical Asia[J]. *GlobalChange Biology*, 1999, 5(4): 481-492.
44. Detwiler R P. Land use change and the global carbon cycle: The role of tropical soils[J]. *Biogeochemistry*, 1986, 2: 67-93.
45. Uta Steinhardt, Martin Volk. Meso-scale landscape analysis based on landscape balance investigations: problems and hierarchical approaches for their resolution[J]. *Ecological Modelling*, 2003, 168: 251-265.
46. Avin Uri P and Holden David R. Does your growth smart[J]. *Planning*, 2000, 1: 26-29.
47. Zhang T W. Community features and urban sprawl: the case study of the Chicago metropolitan region [J]. *Land Use Policy*, 2001, 18: 221-232.
48. McGrath D T. More evidence on the spatial scale of cities[J]. *Journal of Urban Economics*, 2005, 58(1): 1-10.
49. Pierce J T. Conversion of rural land to urban: a Canadian profile[J]. *Professional Geographers*, 1981, 33: 163-173.
50. Wackernagel M, Monfreda C, Moran D, et al. National Footprint and biocapacity accounts 2005: The underlying calculation method[R]. Oakland, CA, USA: Global Footprint Network, 2005.
51. Haberl H, Wackernagel M, Krausmanna F. Ecological footprints and human appropriation of net primary production: a comparison[J]. *Land Use Policy*, 2004, 21(3): 279-288.
52. FAO/UNEP. Negotiating a sustainable future for land. Structure and institutional guidelines for land resources management in the 21st century[R]. Rome: FAO/UNEP, 1997.

第2章 特大型城市土地利用规划的理论基础

第一节 精明增长理论

精明增长（Smart Growth）是在反思以小汽车交通为主导的城市蔓延扩张所致的土地资源浪费和环境污染加剧的基础上提出来的一种城市增长政策。它代表了一种强烈的环境道德理念以及对于经济增长效益问题的更多关注。20世纪70年代以来，美国为了抑制和纠正传统的“蔓延式”城市扩张模式，普遍采取了三种措施：一是利用一种被称为“提供足够的公共设施条例”，鼓励在原有基础上内聚式发展，通过土地盘整，鼓励填充式开发；促进土地的混合使用，保持就业岗位与居住的平衡；提高公共服务设施的水平和质量，吸引人们继续在本地生活和居住；二是利用“城市绿带”来限制城市蔓延和保护开放空间；三是通过确定“城市增长边界”（Urban Growth Boundary），确保城市建设范围避开需要保护和限制的区域，如生态敏感区域和开敞空间等（马强，2007）。

与精明增长理念并行的是城市“紧凑发展”模式。它的主要目标是：提高资源利用效率，促进自然资源（包括土地）和基础设施（道路和公用设施）有效利用；更加注重