

土地科学学科发展 蓝皮书

2008年

中国土地学会 中国土地勘测规划院 国土资源部土地利用重点实验室 ©编



中国大地出版社

土地科学学科发展蓝皮书

(2008 年)

中 国 土 地 学 会
中 国 土 地 勘 测 规 划 院 编
国土资源部土地利用重点实验室

中国大地出版社
· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

土地科学学科发展蓝皮书. 2008 年 / 中国土地学会,
中国土地勘测规划院, 国土资源部土地利用重点实验室
编. —北京: 中国大地出版社, 2008. 9

ISBN 978 - 7 - 80246 - 154 - 3

I. 土… II. ①中…②中…③国… III. 土地—科学研究—
白皮书—中国—2008 IV. F321. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 183893 号

责任编辑: 张海风

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) 010—82329120 (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: 北京市地矿印刷厂

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 22.5

字 数: 550 千字

版 次: 2008 年 9 月第 1 版

印 次: 2008 年 9 月第 1 次印刷

印 数: 1—2000 册

书 号: ISBN 978 - 7 - 80246 - 154 - 3/F · 304

定 价: 66.00 元

版权所有 · 侵权必究

编 委 会

主 任：邹玉川

副 主 任：谢俊奇 王万茂

委 员：（以姓氏笔画为序）

王万茂 尤淑撑 王 静 许 坚 孙宪忠

刘顺喜 刘耀林 邹玉川 吴次芳 严金明

李宪文 邵晓梅 邵捷传 张凤荣 郅文聚

郭旭东 黄贤金 谢俊奇 蔡玉梅 谭 峻

戴银萍

执行主编：许 坚

序

2007年，中国土地科学的研究在2006年基础上得到了进一步发展，在土地管理、土地利用、土地经济、土地保护以及土地生态等领域均取得了较为丰硕的成果。

—

土地科技界越来越认识到，发展土地科学和技术，除了要追踪热点、研究难点外，更重要的是要夯实本领域的科学基础。可喜的是，2007年在这方面取得了一定成绩。

作为土地科学技术的核心学科之一，土地资源学的发展就起到了夯实基础的作用。在浮躁过后，人们发现还是要回归科学的本来，例如土地评价就是土地资源学的根本。2007年学者们利用可变模糊集方法、不确定性方法以及各种技术，探讨土地适宜性评价新方法；利用遥感技术、人工神经网络（ANN）技术评价土地集约利用潜力；利用景观格局指数和地形因子结合GIS技术，评价土地资源规模化潜力；利用生态足迹模型、熵权法、多层次灰色评价法和线性加成技术评价土地资源可持续利用状况；利用多层次模糊综合评判的数学模型等，对农用地进行分等定级。

分类学是学科发展的标志之一，我曾经对近10年来缺少土地分类研究而痛心疾首，今天我们终于看到了一些成果，例如，基于生物群集智能的遥感影像分类新方法，基于证据理论的遥感图像分类方法，支持向量机学习方法在多源遥感图像分类，高维、复杂的小样本多源数据的分类，等等。我不得不遗憾的是，这些成果仅仅是技术性的，分类本身的研究仍然是凤毛麟角。

当国际气候变化政府间小组拿出证据，认为人类活动是全球变暖的主要原因时，人们都应当思考，这些人类活动（不妨统称“土地利用”）最初影响的是什么？当然是气候变化的决定部位——地（和海）表（或称为“下垫面”），也就是“土地覆被”，所以土地利用/土地覆被变化研究理当要引起我们的重视。可惜我们的“功力”不到家，当然这也不是一朝一夕的事，但2007年还是有一些可以称赞的成果。例如，以生态系统服务功能衡量土地利用类型和土地利用变化类型的生态效应研究，借助GIS空间分析和地统计分析功能从景观生态学角度提出以景观生态指数来反映土地利用和土地覆被变化所带来的生态效应研究，土地利用和土地覆盖变化对陆地生态系统碳循环影响的研究，蒸散发及地表温度对土地覆被变化的响应的研究，等等。

应当看到，土地利用变化综合反映了社会、经济和生态环境的现实状况，是自然—社会这一复杂体系的外在表现之一，人们只能从一个侧面加以研究，在“一门”深入的情况下，通过科学的综合，再认识土地利用变化的本质及其影响。例如，我们通过对“幂函数—对数函数”和“指数函数”对原始数列进行离散化处理等提高预测精度的研究，通过

定量化总人口、城镇化率和 GDP 对土地利用变化的驱动作用预测未来土地利用变化趋势研究,以最优经济福利驱动和粮食安全驱动为主的土地利用变化研究,土地利用变化的驱动机制和各种驱动力作用的地域性研究,在 GIS 空间分析模块下国家宏观农业政策与市场土地利用变化的作用的研究,城市土地利用类型及格局的热环境效应的研究,生态脆弱区土地利用变化的沙漠化响应的研究,使得这个复杂体系的某些方面变得越来越清晰。

我们发起土地生态研究的目的是推动土地管理从数量管理到数量、质量、生态并重,达到这个目的必须从基础研究入手,这个过程大约需要 10 年时间,才能转入应用。现在理应到了收获的季节。2007 年虽有些进展,但不太令人满意。主要学术成就有:城乡结合部土地生态利用研究,农村土地生态利用优化研究,土地生态适宜性分区及土地生态开发研究,基于 GIS 的黄土塬区村级土地生态规划设计研究,采煤塌陷区土地生态环境的影响与防治的研究,山区土地生态环境保护与整治研究,等等。

二

与此同时,我们也不要忘记,土地科学和技术毕竟是一种应用科学技术,是一种“需求驱动式”的科学技术体系。在这个应用技术体系中,土地利用的研究无疑是核心内容之一。这从 2007 年土地利用方面的论文数量大幅度增长来看,就很能说明问题。

耕地资源的利用和保护是最值得关注的问题。耕地数量和质量的改变,必须得到充分的认识和研究,以便采取严格、有力的对策,遏制耕地数量的减少、质量的降低。这方面有很多研究,例如运用主成分分析和多元回归方法研究耕地改变的驱动因素,把灰色关联数学模型运用于区域耕地改变的驱动力的研究,运用协整理论研究耕地面积改变与经济发展水平之间的动态关系,运用经验模态分解方法对经济增长与耕地面积改变关系进行比较,用以量度耕地数量空间格局改变规律,用耕地数量生态位重心模型测度区域耕地数量整体改变特征及其年际改变程度大小,等等。

土地整理与复垦,不但可以增加耕地面积,而且可以提高耕地质量,改善农村的生产、生活环境,是一举多赢的民心工程。搞好这个民心工程,最重要的是要有科技支撑。一年来有关研究方兴未艾。例如,从增加耕地面积、提高耕地质量和改善生产条件 3 个方面构建指标体系,划分为近、中、远期整理区和非整理区的研究;从耕地可利用空间扩张潜力、生态环境改善潜力和生产力提高潜力 3 个方面选取指标,运用模糊评判方法评价耕地整理潜力的研究;采用景观指数对土地整理项目的景观效应进行定量研究;采用货币化方法测算区域土地整理带来的效益价值的研究;可持续土地整理的判别标准的研究,等等。

三

土地管理与以信息技术为代表的现代科学技术的密切关系从未达到现今如此程度。规划修编的开展,二次调查的启动,土地利用动态监测的深入,土地市场和地价信息的获取,等等,不断激活信息技术领域沉睡的灵感,而且催生出一大批以 GIS 为核心技术的信息产业,并在创新、研发、集成方面达到了一个新的高度。例如,基于马尔柯夫模型的土地利用空间格局改变分析及其预测研究,协调度模型在城市土地利用潜力评价中的应用研究,多目标优化模型、目标规划模型(GP 模型)、系统动力学模型、土地利用空间格局优

化模型等土地结构优化研究, 基于 GIS 的土地利用规划实施评价信息系统的设计, 基于组件式 GIS 的土地利用规划实施管理信息系统研究, 基于网络的市级土地利用现状数据库集成应用, 基于 AE 的土地利用与生态环境建设辅助决策信息系统开发研究, CAD/GIS 集成方法在土地利用数据管理信息系统中的应用, WebGIS 在土地资源信息管理系统中的应用研究, 中巴资源卫星数据 (CBERS-02) 在土地调查中的应用研究, 图像匹配技术在土地利用动态监测中的应用方法研究, “遥感图像监督数字化分类与 GIS 在土地沙漠化动态监测中的应用研究” 则以 LANDSAT 遥感影像为数据源对地理信息系统在沙漠化动态监测中的应用和遥感图像计算机监督数字化分类的理论和进行了系统的研究, 基于 SQL SERVER 的城市地籍空间数据挖掘的研究, 基于 MAPOBJECTS 和 ARCSDEC-API 的地籍数据入库方法研究, 基于 GEOMEDIA 的地籍信息系统的设计与开发研究, 基于工作流和 GIS 的地籍管理信息系统设计研究, 等等。

四

中国改革开放到了第 30 个年头。中国的改革以农村土地制度改革始, 以城市土地使用制度改革达到高潮, 而现在需要新的改革动力。土地制度改革应有新的作为, 为此, 土地政策研究应当成为推动改革和制度创新的发动机。不无遗憾地说, 在这方面我们的思想还不够解放, 办法还不够多, 有创新的学术进展凤毛麟角, 代表性的主要有: 从价值导向、特征和热点等 3 个方面梳理国外近 20 年来土地政策研究的脉络以及未来发展方向, 采用工具变量法对土地政策变化进行量化研究, 当前土地调控政策基本评价研究, 2003 年以来的土地政策参与宏观调控的过程和调控效果研究, 房地产宏观调控政策效应实证分析研究, 运用政策网络的新方法分析当前我国房地产宏观调控政策的研究, 运用博弈法对房地产业的政策的研究, 构建符合经济发展特征的土地宏观调控政策体系研究, 城市土地供应政策经济分析研究, 土地征收政策的现状、问题、原因和对策研究, 等等。

为什么土地经济学发展较慢, 除了它是一门较成熟的学科以外, 制度创新的滞后, 反过来成为学术创新的羁绊, 是一个很重要的原因。而学术成就主要有: 农村土地集体所有制度的讨论和研究, 小城镇可持续发展下的土地产权制度改革的研究, 基于现行土地产权体系和农地保护政策体系的农地发展权的内涵、归属的研究, 基于农民土地产权认知与土地征用意愿关系的土地征用改革问题研究, 等等。

我们编辑《土地科学学科发展蓝皮书》已经 3 个年头了。3 年来, 广大土地科学工作者以极大的热情, 支持了这项工作。我一直认为, 只有这样才能真正地发展土地科学, 远比召开什么所谓“学科发展研讨会”来一通“空谈”效果要好。我本人在这 3 年中, 通过审稿、看稿, 基本掌握了土地科学与技术的发展脉络, 也发现了其中的问题, 也为我们解决问题提供了契机。遗憾的是, 由于工作变动, 我不可能再像以往那样, 倾心于土地科学与技术, 倾心于土地科学学科的发展了。但是, 我的心仍然与广大土地科技工作者在一起。我希望土地科学这棵“弱苗”, 能得到更多的呵护与关爱, 能够早日长成苍天大树!

谢俊奇

2008 年 9 月

目 录

第一章	2007 年土地学科研究新进展	(1)
第二章	土地调查技术研究新进展	(30)
第三章	地籍学研究新进展	(46)
第四章	土地资源学研究新进展	(73)
第五章	土地利用规划学研究新进展	(102)
第六章	土地保护学研究新进展	(126)
第七章	土地生态学研究新进展	(161)
第八章	土地经济学研究新进展	(189)
第九章	土地利用工程学研究新进展	(216)
第十章	土地信息学研究新进展	(239)
第十一章	土地立法与土地法学研究新进展	(262)
附件 1	2007 年度国土资源部科学技术奖励有关土地获奖项目	(285)
附件 2	土地科学领域博士论文摘要和硕士论文题目	(293)

第一章 2007 年土地学科研究新进展*

1 土地科学研究概览

2007 年, 中国土地科学的研究在 2006 年的基础上得到了进一步的发展, 在土地管理、土地利用、土地经济、土地保护以及土地生态等领域均取得了较为丰硕的成果。据国家图书馆中国期刊全文数据库(核心期刊源)的统计数据显示, 2007 年国内的土地科学领域共发表论文 8050 篇。其中, 土地利用领域发表的论文为 3959 篇, 土地经济领域发表的论文为 283 篇, 土地保护领域发表的论文为 246 篇, 土地生态领域发表的论文为 127 篇, 土地整理与复垦领域发表的论文为 838 篇, 土地调查与监测领域发表的论文为 251 篇, 土地资源领域发表的论文为 1630 篇, 地籍管理领域发表的论文为 280 篇, 其构成的比例统计以及与 2006 年的比较见图 1。

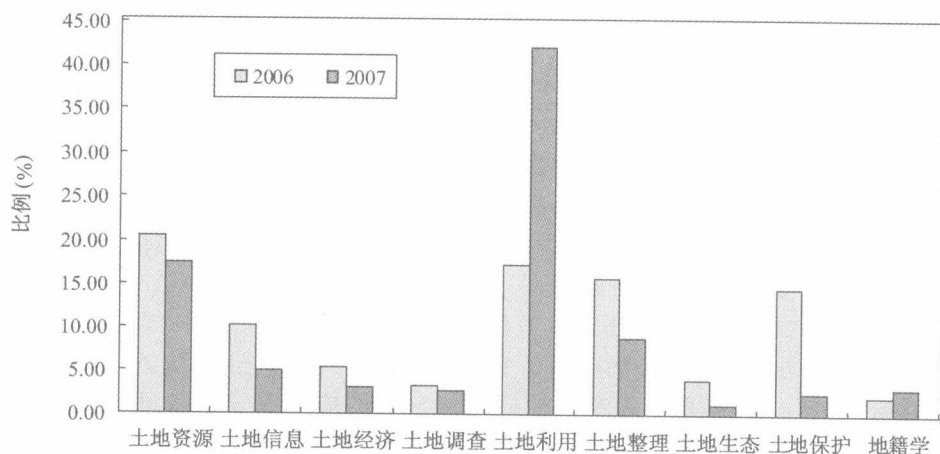


图1 2006 与 2007 年土地科学各领域核心论文统计比较图

从图 1 可以看出, 与 2006 年相比, 2007 年土地科学学科的研究热点仍然以土地资源、土地利用、土地整理与复垦以及土地信息等几大研究方向为主, 这些领域发表论文的数量占全年总量的 73.37%, 其中土地利用研究领域的论文数量及比例在 2007 年都有较大幅度的提高, 占全年发表论文的 42.11%。而其他的研究领域, 如土地经济、土地调查与

* 本章由吴次芳、杨志荣、罗文斌执笔。吴次芳, 男, 浙江大学东南土地管理学院院长, 教授, 博士生导师。

监测、土地生态、土地保护以及地籍管理等领域的论文与 2006 年相比略有下降,其中以土地保护领域的论文数量下降幅度为最大。

2 土地科学热点领域的研究进展*

2.1 土地资源学领域研究进展

土地资源学是研究土地资源的形成与演变过程、分类与分布规律、数量与质量评价,以及土地资源的开发、利用、保护与管理的一门综合性学科。土地资源学作为土地科学的基础学科,日益成为土地科学研究的热点领域,2007 年学界对土地资源学的研究文献仅次于土地利用,在土地资源评价、土地分类等方面取得了重要的研究成果。

2.1.1 土地资源评价研究

土地资源评价是土地资源学研究的核心领域(倪绍祥,1999),主要包括土地适宜性评价、土地潜力评价、土地分等定级以及土地资源可持续利用评价等领域,土地资源评价方面的新进展主要体现在新方法的运用上。其中在土地适宜性评价方面,陈守煜等(2007)提出了可变模糊集方法,通过模型参数的变化提高了评价结果的可靠性;周建飞等(2007)分析了土地适宜性评价中的不确定性因素,并提出基于不确定性和灰色系统关联度的土地适宜性评价模型;任小宁和郭新成(2007)在土地适宜性评价中运用推广了地理信息系统技术。在土地潜力评价方面,王力等(2007)建立了以遥感数据为主要数据源,以人工神经网络(ANN)方法作为主体的土地集约利用潜力评价模型;欧雄等(2007)研究了更适用于城市土地利用系统研究的协调度模型,在功效函数中引入第三段函数,改进了传统的功效函数和协调度函数;吴良林等(2007)利用景观格局指数和地形因子结合 GIS 技术评价土地资源规模化潜力。在土地资源可持续利用评价方面,杨庆媛等(2007)将生态足迹模型用到土地资源可持续利用评价中,从生物量供需平衡、土地利用结构等方面定量分析重庆市土地可持续利用状况;孔伟等(2007)运用熵权法和线性加成技术建立了土地可持续利用综合评价模型;宋晓丽等(2007)采用多层次灰色评价法对阳泉市郊区土地可持续利用进行了评价。在土地分等定级方面,徐卫平(2007)探讨了管理学基本原理在农用地分等工作中的应用;王玥等(2007)在省级农用地分等研究中建立了独立完整的样地分等体系,为农用地样地分等的应用奠定了基础;彭建超和吴群(2007)研究了经纬坐标网格法建立标准样地体系的技术路线,为农用地分等成果接边汇总和成果更新提供了基础;王汉雄和赵晓东(2007)在土地定级中建立了多层次模糊综合评判的数学模型;杨杨、吴次芳等采用二级三要素 CES 生产函数作为基础模型,针对我国土地资源对经济约束的影响进行计量评价。结果表明,中国每年的经济增长速度比没有土地资源约束的情形降低了 0.46%,是美国的 1.91 倍。

2.1.2 土地分类研究

从内容上看,2007 年土地分类方面的研究进展主要集中在基于遥感数据的土地分类方

* 土地科学研究的热点领域与土地科学研究的其他领域是按照 2007 年度论文发表数量多少为行文方便而做的相对划分。

法的研究上。刘小平等（2007）提出了一种基于生物群集智能的遥感影像分类新方法，更方便和准确地描述自然界中的复杂关系，比数学公式更容易让人理解，其分类精度比决策树方法的精度更高；邓文胜等（2007）研究了基于证据理论的遥感图像分类方法，克服了传统图像分类方法解决不确定性问题上的缺陷，其优点是可以进行分类后的再分类，且精度非常高；何灵敏等（2007）研究了支持向量机学习方法在多源遥感图像分类中的应用，适合高维、复杂的小样本多源数据的分类；周红英等（2007）运用组合分类器的经典算法 AdaBoost 将多个弱分类器-神经网络分类器组合输出，并引入混合判别多分类器综合规则，有效提高了疑难类别的分类精度；武彦斌和彭苏萍（2007）研究了基于混沌免疫算法的多光谱遥感影像分类方法，克服了样本光谱值的局部性。

2.2 土地利用领域研究进展

2007 年，关于土地利用方面的论文数量比 2006 年增长了约 1 倍，土地利用领域的研究日益成为土地科学研究的热点。土地利用变化是土地利用研究的重要方面，尤其是耕地变化研究更成为了经济快速发展时期的热门话题。

2.2.1 耕地变化研究

中国是一个耕地资源相对匮乏的国家，随着经济的快速发展，在相当长的一段时期内耕地大量流失将难以避免，耕地数量的急剧减少引起了中国政府的高度重视，国内很多学者也在跟踪国际相关领域研究热点的同时，从不同角度研究中国及一些重点地区耕地变化。在耕地变化驱动力研究方面，主要运用主成分分析和多元回归方法研究耕地变化的驱动因素（朱莉芬和黄季焜，2007；郑海霞等，2007；侯松廷和陈晓燕，2007；曹银贵等，2007）；也有学者提出了新的方法，吴晓芳等（2007）把灰色关联数学模型运用于区域耕地变化的驱动力研究之中，确定了不同历史时期下影响耕地变化的各个驱动因子的关联程度和主次地位；叶浩和濮励杰（2007）、陈利根和龙开胜（2007）运用协整理论研究耕地面积变化与经济发展水平之间的动态关系，克服了普通回归方法导致的伪回归问题。在耕地预测方面，张衍广等（2007）首次用经验模态分解方法，对山东省的经济增长与耕地面积变化关系进行比较，分析两者的互动关系，首次尝试建立有周期的动力学模型预测未来耕地变化趋势；胡华科（2007）引入门限自回归模型对耕地面积进行了预测，有效地利用时序数据隐含的时序分段相依性这一重要信息，限制了模型误差，提高了预测精度；牛海鹏（2007）构建了用以量度耕地数量空间格局变化规律的耕地数量生态位重心模型，可以有效测度区域耕地数量整体变化特征及其年际变化程度大小。

2.2.2 土地利用/土地覆被变化研究

2007 年土地利用/土地覆被变化研究方面的进展突出表现为土地利用/土地覆被变化生态效应的研究。土地利用/覆盖变化可以引起许多自然现象和生态过程的变化，对维持生态系统服务功能起着决定性的作用，研究土地利用/土地覆被变化的生态效应具有重要意义。李志等（2007）、岳书平等（2007）、黄青等（2007）以生态系统服务功能衡量了土地利用类型和土地利用变化类型的生态效应；岳书平等（2007）借助 GIS 空间分析和地统计分析功能，从景观生态学角度提出以景观生态指数来反映 LUCC 变化所带来的生态效应；陈广生和田汉勤（2007）研究了土地利用/覆盖变化对陆地生态系统碳循环的影响；

刘朝顺等(2007)研究了蒸散发及地表温度对LUCC的响应。

土地利用变化综合反映了社会、经济和生态环境的现实状况,是自然-社会这一复杂体系的外在体现之一,当代人类已经充分认识到土地利用变化将直接或间接地影响着人类社会的各个方面,并在很多方面开展了研究。在土地利用变化预测方面,聂艳和周勇(2007)针对灰色模型的理论缺陷,对灰色模型进行了修正和拓广,采用“幂函数-对数函数”和“指数函数”对原始数列进行离散化处理,提高了预测精度;张克锋等(2007)借助GKSIM模型,通过量化总人口、城镇化率和GDP对土地利用变化的驱动作用,预测未来土地利用变化趋势。在土地利用变化的驱动力研究方面,许连君等(2007)的研究结果表明,金华市区土地利用变化驱动力因素以最优经济福利驱动和粮食安全驱动为主;李政海等(2007)从区域和县域两个尺度研究了土地利用变化的驱动机制和各种驱动力作用的空间范围,发现各种驱动力类型的影响范围存在地域性;邵景安等(2007)通过农户访问来研究土地利用变化及其社会经济驱动因素;孔祥丽等(2007)采用典范对应分析方法研究土地利用变化的驱动力,能够清晰地展现土地利用格局变化与社会经济发展水平之间的空间对应关系;宋开山等(2007)在GIS空间分析模块下研究三江平原土地利用变化的驱动,发现国家宏观农业政策与市场土地利用变化起着不可忽视的作用。也有学者研究了土地利用变化与环境的关系,例如岳文泽等(2007)以上海为例,研究了城市土地利用类型及格局的热环境效应,结果表明城市内部不同土地类型所产生的热环境效应不同;城市土地类型在空间布局上越复杂,其产生的热岛效应越明显。杨英宝等(2007)研究了1985年以来南京市热岛效应变化的时空特征及其与土地利用变化的关系,吕晓芳等(2007)研究了生态脆弱区土地利用变化的沙漠化响应。

2.3 土地整理与复垦领域研究进展

土地科学的学术体系中包括土地利用工程,土地利用工程又可续分为土地开发工程、土地整理工程、土地复垦工程等。吴次芳等(2007)系统阐述了土地利用工程的学科属性、体系和发展方向,认为应重视土地开发、整理和复垦等工程和技术的研究。2007年,相关领域的学者从不同角度对土地整理的工程和技术问题进行了深入探讨。

2.3.1 农地整理方面的研究

从农地整理来看,农地整理评价占主导地位,涉及整理分区、整理潜力、整理方案、整理效益等评价内容。王瑗玲等(2007)从增加耕地面积、提高耕地质量和改善生产条件3个方面构建指标体系,采用层次分析法和隶属度方法将山东省青州市划分为近、中、远期整理区和非整理区。蔡海生等(2007)根据耕地自然条件和耕地利用条件选取了7个指标,对鄱阳湖区耕地质量和整理潜力进行了评价,划分近期、中远期的整理分区。邵晖等(2007)从耕地可利用空间扩张潜力、生态环境改善潜力和生产力提高潜力3个方面选取指标,运用模糊评判方法评价耕地整理潜力。张贞等(2007)以西南丘陵区土地整理项目为例,设计了新增耕地率为10.3%和4.2%的两种方案,采用动态投资评估法、可拓物元分析法和综合指数法比较不同方案的差异。张正峰、赵伟(2007)从整理项目工程的特性、土地利用类型结构的变化及景观格局的变化3个方面,评估了土地整理的生态环境效应。王军等(2007)采用景观指数对土地整理项目的景观效应进行了定量研究,发现景观

类型和斑块分布向单一化和非均衡化发展。付光辉等(2007)从土地整理经济产出、生态服务价值和社会保障3方面,采用货币化方法测算区域土地整理带来的效益价值。

农地整理的可持续发展问题受到广泛关注。张正峰(2007)总结国外可持续土地整理的发展过程和特征,从保持和提高土地的生产性能、降低工程活动对生态环境的损害、保证经济可行性以及公众积极参与4个方面建立了我国可持续土地整理的判别标准。谷晓坤等(2007)分析了中国各省土地整理投资的差异,发现浙江、山东、江苏的投资总量最大,每公顷新增耕地的投资成本不断上升,而中部和东北等粮食主产区未形成投资重点,因此,应由“谁投资,谁受益”转变为“谁需要,谁受益”,实现土地整理投资的区域统筹。

农地整理的新技术和新方法不断涌现。杨清华等(2007)利用 QuickBird 影像,参照土地整理规划图与前期影像,提取井、路、渠等土地整理相关信息,对土地整理规划执行情况、项目进展和土地利用变化进行动态监测。陈雯等(2007)采用要素层、关系层、逻辑层、应用层的技术路线,通过生态与经济重要性指数评价适宜各单元的开发强度,将江苏省土地开发适宜性分为不同的开发和保护空间区。

2.3.2 建设用地整理方面的研究

农村居民点整理成为近年来探讨的热点,涉及整理的理论、模式、潜力以及挂钩等内容。龙花楼(2007)提出农村宅基地在总的建设用地中所占比例将会随着城市化进程而降低,并逐渐趋向固定值。方斌、吴次芳等(2007)通过典型案例比较分析,将我国目前农村居民点整理发展的主要模式归纳为政府主导、政府与市场结合、市场运作和自主整理等4种,并提出了发展农村居民点的对策。谷晓坤等(2007)发现浙江省嵊州市农村居民点整理导致用地先增后减,耕地异地调剂指标费用、村民的自愿和支持等因素是其重要驱动力,而“三方共建”模式带有明显的发达经济特征。林坚和李尧(2007)认为应结合区域的自然地理条件、社会经济发展、土地利用及规划布局等因素,分区、分规模、分设标准进行潜力评价。张正峰(2007)提出用对外交通便利程度、整理实施可能程度、整理迫切程度等将理论潜力修正为现实潜力的方法。李占军等(2007)总结了挂钩政策下的4种农村居民点整理模式:采煤塌陷及占压村整体搬迁整理、拆旧建新整理、归村并点、城中村改造4种模式。

我国的建设用地整理起步较晚,还处于以海外经验借鉴为主的阶段。林坚和李刚(2007)总结了海外建设用地整理的相关内容,认为其比较优势在于联合开发的模式、资金的自我平衡以及对地权人权益的尊重,并结合海外经验提出了我国建设用地整理开展的思路和途径。

2.3.3 土地复垦方面的研究

土地复垦的研究方兴未艾。刘喜韬等(2007)考虑影响矿区土地复垦生态安全的诸多因素,运用模糊数学与层次分析法对闭矿后的矿区土地复垦生态安全进行评价。曾晖等(2007)在分析物元特性的基础上,构建矿区土地复垦的物元模型以优化复垦方案。毕银丽等(2007)发现煤矸石山土地复垦中通过在自然状况下接种丛枝菌根真菌能达到较好的生态效果。毕如田等(2007)对平朔矿区安太堡露天煤矿的两期 Landsat TM 影像进行主成分分析,发现第1主成分反映采煤运煤区、边坡区以及剥离堆垫区的特征信息,第2主

成分反映植被区的特征信息。赵艳玲、胡振琪等(2007)针对兖州市压煤村庄搬迁与“挂钩流转”政策,强调应适度放宽周转指标归还时间和对耕地数量质量的要求,优先开采能复垦出耕地的村庄下的煤炭资源。

2.4 土地信息领域研究进展

土地信息获取与更新是土地管理的基础与依据。近几年来,国内外在土地信息获取的技术方法上的研究有了突破性的进展,主要集中在 GPS、GIS、RS 的先进技术的集成开发与应用上,国内的发展也取得了丰硕的成果。从 2007 年我国土地信息领域的研究与实践现状来看,关注的角度主要集中在土地分析模型与土地信息系统开发与设计两大方面。

2.4.1 土地信息分析模型研究进展

随着国土资源信息化进程的成功实施和推进,土地信息分析模型方法得到了长足的发展,已由定性分析模型逐步向量化、自动化和智能化方法发展。土地信息分析模型为土地资源管理带来了变革式的变化,其在土地的由定性管理向定量管理、重数量管理向数量质量兼顾管护的转变过程中提供了基本的技术支持。就 2007 年统计情况来看,土地信息分析模型的研究成果主要有基于马尔柯夫模型的土地利用空间格局变化分析及其预测,该方法对土地利用变化中的人为主观因素的影响具有较好的克服性,对预测短期土地利用变化趋势具有良好的效果,并在成都市龙泉驿区(王佑汉等,2007)、徐州市(胡召玲等,2007)、山西太谷县(荆颖蕾、吕亮卿,2007)等地区得到了很好的应用。欧雄(2007)等人探讨了协调度模型在城市土地利用潜力评价中的应用研究,在功效函数中引入第三段函数,改进传统的功效函数和协调度函数,建立了更适用于城市土地利用系统研究的协调度模型,并利用该模型对广州市天河区的城市土地利用潜力进行实证评价。王宗明(2007)等人选择应用目前通用的土地潜力分析评价模型进行参数调整,在此基础上形成东北地区农业土地资源潜力评价模型,并在 GIS 的支持下,计算了东北地区主要作物——玉米和大豆的农业气候生产潜力,并分析了各地农业自然资源利用率的空间差异。吴淑梅、刘伟(2007)在总结和分析土地利用结构优化模型,包括多目标优化模型、目标规划模型(GP 模型)、系统动力学模型、土地利用空间格局优化模型等基础上,指出各模型的适用条件及在土地结构优化中的应用展望。王繁(2007)等探讨了数学规划模型在新围海涂土地利用结构优化中的应用,并选择浙江沿海新围海涂作为典型研究区,对规划范围内新围海涂的土地利用结构进行优化配置。此外,还有从土地可持续规划模型(刘小平等,2007)、土地利用格局变化的 CA - Markov 模型(杨国清等,2007)、生态安全评价模型(张虹波等,2007)等不同方面进行了土地信息模型的构建与应用实践研究。

2.4.2 土地信息系统开发与设计研究进展

随着计算机技术和“数字国土工程”的实施,2007 土地信息系统开发与设计研究获得了丰硕的成果,主要集中体现在以下几个方面:①在土地利用规划方面主要有 MapGIS 在县(市)级土地利用总体规划中的应用研究(王克峰等,2007),探讨了 CAD 图元与 GIS 图元在数据转换中的对应关系,解决了 CAD 图形与 GIS 数据在县级土地利用信息化建设中的共享问题;基于 GIS 的土地利用规划实施评价信息系统的设计构想(李琼等,2007);基于组件式 GIS 的土地利用规划实施管理信息系统研究(李琼等,2007);东营市

基于网络的市级土地利用现状数据库集成应用（马立国、尚辉，2007），阐述了现有数据的挖潜、数据库拓展，以及数据成果的共享和应用；基于 GIS 的土地规划编制信息系统应用分析模型研究（冯亚飞，2007），探讨了土地利用规划信息系统应用模型的构建与应用问题。②在 GIS 在土地利用监测信息系统领域中的应用研究方面主要有：基于 GIS 的新疆洛浦县土地利用动态变化及趋势预测（刘丽梅，2007）；基于 AE 的土地利用与生态环境建设辅助决策信息系统开发研究（辛凤云，2007）；吉林省大安灌区土地性质分类管理信息系统的研究与实现（李亚斌，2007）；土地利用现状图更新建库的技术方法研究（董其军、冯向前，2007），针对目前正在进行的土地利用现状部分更新（或全面更新）并同时建库工作中所采用的新技术方法进行了较广泛的探讨，提出了在各种不同基础资料情形下的技术路线的选择方法。③在土地管理系统方面主要有：土地利用管理信息系统设计与应用研究（齐艳萍，2007）；CAD/GIS 集成方法在土地利用数据管理信息系统中的应用（周星炬等，2007）；土地管理信息系统建立过程中地图数据质量问题讨论（江泓，2007）；土地利用现状管理信息系统中土地利用多级变更模型的建立及其事务处理机制设计（谢炯等，2007）；WebGIS 在土地资源信息管理系统中的应用研究（王得宝，2007）。

2.5 土地政策领域研究进展

土地管理离不开土地政策，土地政策是达到土地管理目的的重要手段。2007 年我国土地政策的研究成果比较丰富。主要集中在对土地政策的历史回顾和国外土地政策介绍、土地政策的影响评价、房地产政策以及土地政策其他相关研究上。

2.5.1 土地政策历史回顾与国外介绍研究

土地政策的历史回顾和国外介绍，可为我国现阶段的土地政策选择和设定提供借鉴和启示。胡穗（2007）通过对中国共产党 80 多年来的农村土地政策，总结出了 5 大历史经验，这些历史经验都可以作为现阶段我国土地政策制定的重要参考；董长贵（2007）比较了解放战争时期国共两党的土地政策及其对全局的影响，研究认为，土地政策是导致共产党的胜利和国民党的失败的根本原因，充分重视并解决好农民问题是中国共产党在改革开放和推进现代化建设进程中不可忽视的头等大事，因此，土地政策的选择和制定应该要重视农民的利益。张红敏（2007）分析了中国共产党土地革命时期土地政策和土地立法的思想渊源，认为洪秀全、孙中山和以毛泽东为代表的中国共产党都认识到了土地问题对农民的重要性，都提出了土地所有制问题，但是实现土地所有权的方法和途径尚各不相同。他们对土地的不同思想主张，具有前后继承和借鉴的关系。

此外，汤志林等（2007）尝试从价值导向、特征和热点等 3 个方面梳理了国外近 20 年来土地政策研究的脉络以及未来发展方向，对我国土地政策的发展和完善具有重要启示作用。

2.5.2 土地政策的影响评价研究

土地政策的影响评价是土地政策研究的重要组成部分，也是衡量土地政策效果好坏的直接途径。土地政策的变化会引起土地利用效率与经济效益的相应变化。叶涛等（2007）的研究在回顾了深圳经济特区土地政策改革的基础上，采用工具变量法对土地政策变化进行了量化，并将土地政策变化与土地利用效率与经济效益进行相关分析，测量了土地政策

的影响程度,结果表明,土地政策变化对土地利用效率与经济效益的影响是显著的,相关系数分别为0.743和0.879。刘海云等(2007)在分析土地征用政策和退耕还林政策共性的基础上,分别从权利的转移与约束、对农民的补偿、合同的可逆性、对政府的影响和政策实施效果等5个方面对退耕还林政策和土地征用政策进行了比较分析,据此提出了退耕还林政策的可持续性建议。李军杰(2007)对当前土地调控政策进行了基本评价,认为目前的土地调控政策着眼短期效果的迅疾有效,尚未触及我国土地制度的根本性问题,没有从源头上修正地方政府卖地生财的制度缺陷,长期效果还有待进一步观察。杨继波(2007)总结了我国自2004年以来的土地调控政策,对近几年的土地政策在房地产调控中的作用、效果进行了分析,认为土地政策对制止部分行业盲目投资和低水平扩张产生了积极效应,促进了经济的平稳快速增长,提高了土地市场治理的绩效。丁洪建等(2007)分析了土地供应政策对北京市商服用地市场的影响。赵笑荷(2007)认为农村土地权属政策的滞后影响了农村房地产开发运作。李蕾(2007)对2003年以来的土地政策参与宏观调控的过程和调控效果进行了研究,认为土地调控政策对我国国民经济保持平稳较快发展发挥了重要作用。

土地政策影响作用的发挥,不仅取决于政策本身,还取决于政策传导渠道等外在影响因素的支持与否。赵玉红等(2007)从土地调控的传导机制出发,分析了土地政策作用发挥的影响因素,认为土地的市场化程度、财税体制的完善程度、各种调控政策的协调程度、政府执行主体的执行保证程度等因素是土地政策作用的主要影响因素。

2.5.3 房地产政策研究

近年来,房地产问题一直是我国社会经济发展中备受关注的问题,房地产政策研究也成为我国土地政策研究的热点。2007年房地产政策方面的研究文献颇多,研究主题逐渐深化。李娟等(2007)认为房地产调控政策是构建和谐社会的必然要求,对房地产政策主体之间的互动关系进行了分析。王友云等(2007)分析了我国房地产政策的合理性与有效性。刘宝奎等(2007)对我国房地产调控的政策演变进行分析,并对房地产调控趋势进行展望。郭万达(2007)提出将房地产调控政策的目标从“控制房价上涨”转变为“遏制房价过快上涨和防范金融风险”的双重目标上来的建议。

在房地产政策影响评价方面,徐晓军等(2007)对我国房地产宏观调控政策效应进行实证分析。结论显示,房地产的调控政策对各个市场的影响不同,住宅市场受到的影响大于商铺市场,政府实施的鼓励或调控的政策对各地房地产市场造成的冲击效用也不同,以首轮调控“国八条”的冲击是最大的。魏润卿(2007)也对我国房地产新政宏观调控政策的效应进行评价,认为2005年房地产新政并没有达到国家宏观调控预期的理想效果,2006年才基本达到初步的效果,在评价的基础上提出了房地产市场宏观调控的有效建议。但炜等(2007)对2004—2007年房地产宏观调控政策的重点及成效进行了分析,认为分税制导致房地产税收政策失效。廖英敏(2007)对2004年以来的房地产业宏观调控政策做了总体评价,研究认为,我国房地产业宏观调控政策总体上初见成效,但是仍然存在调控不到位的问题。国务院发展研究中心课题组(2007)也对2004年以来房地产业宏观调控政策进行总体评价,研究认为房地产业宏观调控政策的成效主要表现在控制房地产投资过快增长的势头,保持房地产业平稳发展,促进土地制度的深化改革,促进住宅市场体系

的初步形成等方面,同时指出调控政策仍然存在问题。许晓文等(2007)运用独立样本t检验和方差分析法,评价了房地产宏观调控政策的效果。陈峰等(2007)从分析我国房地产政策周期与房地产波动周期入手,从房地产业的启动政策、调控特征与调控效果3个角度分析了20世纪90年代以后的两轮房地产政策周期之间的异同,并探讨了今后的调控方向、原则、手段、政策取向和调控政策的连续性、协调性、通达性等问题。

在房地产政策研究的新方法运用方面,张建伟等(2007)运用政策网络的新方法分析当前我国房地产宏观调控政策,为寻求合理的宏观调控方案提供了可行的解释和分析框架。吕伟(2007)、刘会洪等(2007)都运用博弈法对房地产业的政策进行了研究,吕伟介绍了中国近年来的中国房地产政策博弈历史,阐释了房地产政策博弈的性质,对博弈各方及其利益、博弈取胜原因进行分析,提出了思考和建议;刘会洪等分析了房地产政策博弈形成的制度因素,并研究了政策博弈与房地产业制度变迁的关系。

在房地产业税收政策方面,胡毓敏等(2007)分析了我国房地产税收政策调整的意义与影响。肖元真等(2007)也分析了我国房地产业税收政策的重大调整并预测未来走势。李宛柔等(2007)比较了日本和韩国调控房地产税收政策,日本、韩国调控房地产的税收政策包括提高保有环节的税负、强化交易环节的征收、完善房地产产权登记制度和估价制度,并对消费性需求和投机性需求实施差别性税收政策等。两国政策各有特色,都能有效地抑制投机、控制房价,为我国目前面临的房地产税制改革提供了可以借鉴的经验。

在房地产政策的国外借鉴方面,周中元(2007)总结了美国、英国、俄罗斯等10多个国家的房地产市场调控政策,指出了我国房地产市场调控面临的困难与挑战,借鉴国外的成功经验,就我国房地产市场宏观调控政策提出自己的观点。赵君(2007)也对国外房地产业发展相关政策进行了总结,并提出了其对我国房地产业发展具有借鉴意义的相关建议。

2.5.4 土地政策其他相关研究

土地政策领域的其他相关研究还包括土地政策体系构建、土地供应政策、土地征收(征用)政策、土地补偿政策、耕地保护政策等方面的研究内容。如张志升(2007)提出从当前的土地管理体系出发,结合土地调控政策的功能作用与内在关系,构建一套符合经济发展特征的土地宏观调控政策体系。在土地供应政策方面,张红(2007)通过利用云南省和全国分省(区)的面积数据,对我国城市土地供应政策进行了经济分析,研究发现我国土地供给政策已经对房地产市场产生了明显影响,主要表现在土地供应量和土地供应的市场化程度。在土地征收(征用)政策方面,吴洋(2007)通过实地调查和与主管部门的访谈,对上海土地征收政策的现转问题、原因和对策进行了深入研究;陈桂兰等(2007)认为我国土地征用失灵主要表现在土地资源浪费现象严重、农民合法权益受到严重侵害、贫富差距拉大和土地纠纷增加等4个方面,从土地征用政策执行与政策本身两方面分析了失灵的原因,提出系统化的政策改进思路。在土地补偿政策方面,倪瑛等(2007)针对非自愿移民的土地补偿政策进行了经济学分析,认为水力发电集团利用买方垄断势力压低土地生产要素的价格,损害移民的财产权益,并提出应对我国目前的移民经济补偿政策和补偿机制进行改革的建议。在耕地保护政策方面,黄继辉等(2007)分析了耕地总量动态平衡的政策背景,在此基础上详细阐述了其内涵及政策体系,并对耕地总量