

可持续土地整理 理论与方法

国土资源部土地整理中心
国土资源部土地整治重点实验室
中国人民大学公共管理学院土地管理系



中国财政经济出版社

可持续土地整理理论与方法



主 编 鄯文聚 严金明 王 磊

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

可持续土地整理理论与方法/鄯文聚, 严金明, 王磊主编. —北京: 中国财政经济出版社, 2008. 12

ISBN 978 - 7 - 5095 - 1051 - 3

I. 可… II. ①鄯…②严…③王… III. 土地整理 - 可持续发展 - 研究 - 中国
IV. F323. 24

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 168717 号

责任编辑: 刘瑞思 责任校对: 张全录
封面设计: 陈 瑶 版式设计: 兰 波

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100142

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京中兴印刷有限公司印刷 各地新华书店经销

787 × 1092 毫米 16 开 26 印张 630 000 字

2008 年 12 月第 1 版 2008 年 12 月北京第 1 次印刷

定价: 52.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 1051 - 3 / F · 0879

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

本社质量投诉电话: 010 - 88190744

《可持续土地整理理论与方法》

编委会名单

主任委员 郅文聚

副主任委员 严金明 王 磊

执行编委 范金梅 严金明 张正峰

编 委 (按姓氏笔画排序)

王 磊 石 英 吕 萍 严金明

杜延德 李云庆 杨华珂 杨晓艳

陈 原 张正峰 张占录 张秀智

张秋惠 张海峰 张跃松 范金梅

郅文聚 郭桂英 韩 笑 谭 峻

薛永森



前言

土地整理是土地政策的重要组成部分,是增加耕地面积、提高粮食综合生产能力、实现耕地占补平衡的重要手段。近十多年来,随着经济社会的发展,世界各国的土地整理逐步从增加耕地的单一目标向综合目标转变,发展成为遵循可持续利用原则,坚持综合效益最大化的可持续土地整理。

我国土地整理在最初的提出内涵中就体现了可持续发展的思想。土地整理的概念可表述为:在一定区域内,依据土地利用总体规划,采取行政、经济、法律和技术手段,对田、水、路、林、村等综合整治,增加有效耕地面积,提高土地质量和利用率,改善生产、生活条件和生态环境的活动。

《土地管理法》明确规定:“国家鼓励土地整理。县、乡(镇)人民政府应当组织农村集体经济组织,按照土地利用总体规划,对田、水、路、林、村综合整治,提高耕地质量,增加有效耕地面积,改善农业生产条件和生态环境。”从这里可以看出,我国的土地整理,是以田为核心的,开展水、路、林、村是与田相配套的整治。土地整理工作的开展有效地补充了耕地面积,提高了耕地的生产能力,优化了土地利用结构,促进了农田生态功能的进一步发挥,使广大农民群众受益。如新疆沙湾县四道河子镇下八户村通过简易土地整理,方便了生产、提高了产量、节约了用水,减少了劳动力投入。通过土地整理节水 30%,增地 5%,人均增收 347 元,节省劳动力 50%。

土地整理在实践内涵的同时,也存在一些问题,如统筹兼顾经济、社会和生态的综合效益不够,存在着项目目标单一、片面强调补充耕地数量,有些地方对提高人居生活条件和改善生态环境考虑得还不够充分,影响了土地整理综合功能和效益的充分发挥等。了解可持续土地整理,实施可持续土地整理,落实可持续土地整理,已经成为我国土地整理事业发展的时代必然要求。在此条件下,重申土地整理的可持续发展思想,实现土地整理的综合目标非常必要。

为了促进我国土地整理事业的可持续发展,国土资源部土地整理中心于 2005 年向财政部、国土资源部的财政专项立项开展了“可持续土地整理理论与方法研究”课题,对可持续土地整理内涵、可持续土地整理评价体系、不同区域可持续土地整理模式进行了深入研究,并形成了一套完整成型的研究成果,对指导土地整理实践具有一定的现实意义。

为进一步加强可持续土地整理理论与方法研究成果的交流,扩大研究成果的社会影响,在课题研究完成后,国土资源部土地整理中心联合中国人民大学于 2007 年 11 月组织召开了“可持续土地整理理论与方法学术研讨会”。来自中科院地理科学与资源研究所、北京大学、北京师范大学、中国农业大学、中国地质大学、南京农业大学、昆明理工大学等十余所高



校、科研院所和有关部门的近百名专家、学者参加了此次研讨会。各位与会专家、学者就社会经济发展与土地整理、新农村建设与土地整理、粮食安全与土地整理、耕地资源保护与土地整理、可持续土地整理评价、可持续土地整理的技术等相关主题做了学术报告和分组研讨。

《可持续土地整理理论与方法》一书是课题研究和学术研讨会的成果，在此向参加会议的专家学者及课题组成员表示深深的谢意。

编 者

2008 年 11 月



目 录

可持续土地整理理论与方法研究	(1)
----------------------	-------

耕地保护、粮食安全与土地整理

农地细碎化、土地整理与农业生产发展	黄贤金 翟文侠 (51)
城市扩张：土地利用、耕地保护与规制路径*	鲍海君 徐保根 (56)
我国粮食生产区域格局的演变及原因分析	王大伟 李 娟 (62)
基于粮食安全保障的土地整理区域差异与对策研究	
——以四川省为例	张素兰 王昌全等 (70)
耕地保护与可持续土地整理研究	庞 静 周宝同 (78)
粮食安全与可持续土地整理研究	
——以重庆市铜梁县为例	郭欢欢 张安明 (83)
新形势下的土地整理与我国粮食安全浅析	张红梅 张安明等 (89)

土地整理与新农村建设

试论社会主义新农村建设时期的土地整理工作及其改进	吴正红 叶剑平 (97)
关于土地整理规划实施存在的问题及对策	
——基于新农村建设的视角	胡小芳 严金明等 (105)
面向社会主义新农村建设的土地整理目标、原则与方向	赵华甫 吴克宁等 (110)
中国农村居民点整理的区域方向	谷晓坤 代 兵等 (119)
土地整理中农地承包经营权调整调查研究*	王璆玲 赵瑞茂等 (127)
宅基地复耕与新农村建设探索	金芳标 (135)
土地整理是社会主义新农村建设的基础	
——“国家基本农田保护示范区”甘肃省泾川县土地整理成效与经验	梁春荣 (141)
基于新农村建设的农村居民点整理模式探讨	
——以北京市昌平区为例	袁枫朝 陈 栋等 (146)
山西潞城市土地开发潜力分析方法研究	陈 丽 严金明等 (151)
对重庆市以土地开发整理助推新农村建设的几点思考	杨皋伶 田水松等 (157)
丘陵山区城乡结合部农村居民点土地整理模式研究	



- 以江津区几江镇为例 崔志刚等 (162)
- 农村居民点用地管理初探 刘帮友 张安明 (168)
- 土地整理与新农村发展规划中的公众参与方式初探
- 以重庆市长寿区梓潼村中德合作项目为例 邵 强 甘 露等 (174)
- 切实做好新疆土地整理工作, 积极服务于社会主义新农村建设 姚和江 (185)

社会经济发展与土地整理

- 推进土地整理, 促进区域统筹发展 彭 慧 叶剑平 (193)
- 土地利用转型与土地整理 龙花楼 (199)
- 北京中关村科技园区工业用地用途变更调控机制研究 谭 峻 韦晶磊 (207)
- 长沙市产业发展的 SWOT 分析及对策建议 邱彩红 马才学等 (216)
- 新形势下的土地征用模式探讨 曾 劲 (222)

土地生态建设与土地整理

- 土地整理中景观生态规划设计系统构建 黄霄羽 毕银丽等 (229)
- 土地开发整理对区域景观的影响
- 以重庆市万盛区南桐镇土地开发整理为例 赵小凤等 (236)
- 土地整理及其生态安全研究综述 张 莉 夏建国等 (242)
- 攀西地区土地整理规划环境影响评价 代光银 夏建国等 (251)
- 西南丘陵区土地整理的景观效应分析
- 以重庆市江北区五宝镇大树村为例 冯应斌等 (259)
- 日本生态型土地整理
- 以加根合地区为例 张占录 徐 波 (267)
- 西部生态脆弱区耕地整理模式研究 范金梅 (272)
- 土地开发整理项目的景观生态分析 师学义 刘都雷等 (278)
- 土地整理作用下的景观生态效益评价 袁 敏 王 三等 (287)
- 生态足迹视野下的土地整理生态效益评价 郑小刚 魏 静等 (293)

可持续土地整理的理论、方法和技术

- 土地整理与可持续发展 鄢文聚 石 英等 (301)
- 土地整理对土地质量的影响评价指标分析 邱 扬 王 军等 (307)
- GPS-RTK 技术在土地整理测绘中的应用探讨 张 奇 胡石元等 (318)
- 土地整理、土地覆被及水文过程的关系分析
- 以西苕溪流域为例 于瑞宏 陈 莹等 (323)
- 新型复垦基质可持续利用研究 刘西敏 冯永军等 (328)



国外项目后评价研究进展及其对我国土地整理项目后评价的启示

..... 陈建设 王晓东等 (332)

国外可持续土地整理对我国的借鉴与思考 赵 伟 张正峰 (338)

农村土地整理综合效益评价

——以山东省章丘市为例 齐 梅 杜 静 (346)

农用地分等在土地整理评价中的应用 吕晋美 王雅楠等 (354)

土地整理选址立项及其可行性研究的探讨

——以湖南省长沙市为例 刘 沛 刘觉民等 (362)

浅论新疆干旱绿洲区可持续土地整理 赵炳鉴 刘 珩 (370)

基于灰色关联分析的耕地数量变化研究

——以保定市为例 孙志波 陈素娟 (376)

中国土地整理分区研究 范金梅 王 磊等 (382)

土地利用总体规划修编中的耕地保护问题研究 薛永森 杨晓艳等 (388)

贵州山区小流域土地整理比较分析

——以贵州省镇远县都坪土地整理和道真自治县塘村坝土地整理为例

..... 陈 炜 (391)



可持续土地整理理论与方法研究

1 前言

1.1 研究背景及意义

人口、资源、环境问题历来是国家发展最为关注的问题。20 世纪 90 年代以来,中国经济步入快速发展的道路,建设占用耕地面积的规模也在持续上升。统计数据显示,1991—1996 年期间,建设占用耕地净减少耕地 147 万公顷 (2200 万亩)^[1], 年均 24 万公顷 (367 万亩); 综合各类因素造成的耕地净减少量分别是 1991 年减少 669.1 万亩, 1992 年减少 1055.5 万亩, 1993 年减少 937.7 万亩, 1994 年和 1995 年净减少耕地也在 600 万亩左右。1994 年美国世界观察所所长赖斯特·布朗 (Lest Brown) 先生在《世界观察》上又发表了《谁来养活中国》的文章, 对中国的粮食未来描绘出一幅十分暗淡的前景。他认为, 中国农业环境和条件不断恶化, 土地已不堪重负, 粮食供给存在着严重危机。他预测, 到 21 世纪 30 年代, 中国的总人口将达到 16 亿, 而同期中国的粮食产量将下降 20%, 以人均粮食需求 400 公斤计算, 净进口量达 3.69 亿吨, 大大超出其他国家的净出口总量。中国已经开始失去养活自己的能力, 未来世界没有一个国家能养活中国, 中国会饿死世界。

针对我国严峻的耕地形势和未来可能出现的粮食问题, 为确保我国社会、经济的可持续发展, 以合理组织土地利用、提高耕地质量、增加有效耕地面积、改善农业生产条件和生态环境、提高农业综合效益、增加农民收入为主要目标的土地整理应运而生。

总结土地整理产生的过程可以看出: 土地整理的提出是基于解决粮食安全问题。经济的快速发展占用了大量耕地, 同时, 土地利用粗放、大量土地闲置、土地资源利用效率低下等也使中国的粮食安全受到威胁。在此形势下, 中国政府提出在促进经济发展的同时, 实现耕地总量动态平衡, 土地整理为平衡经济发展和国家粮食安全对耕地需求之间的矛盾而被提出^[2]。国家希望通过土地整理来保持全国耕地总量动态平衡, 在保证国民食物安全的前提下, 为经济发展提供足够的建设用地, 提高土地集约利用程度。

土地整理是保护耕地的重要内容, 也是世界上许多国家曾经历过的一个重要阶段。土地整理是根据社会经济发展的需要, 对土地利用状况、土地权属关系进行治理和调整, 创造良好的生产和生活环境, 以促进土地资源的合理、充分和有序利用。也就是说, 把土地利用中的不合理、不充分和混乱变成有序、整齐的, 逐步趋于合理化。土地整理已成为促使土地可持续利用的重要手段。

近几年来, 为积极稳妥地推进土地开发整理工作, 国家加强了土地开发整理的宏观调控, 制定并实施了土地整理新增耕地指标折抵等配套政策; 逐步建立了土地开发整理项目管



理制度,有效组织实施了国家投资土地开发整理项目;初步形成了土地开发整理的投入机制,探索、推进了土地开发整理产业化;开展资源调查评价和技术标准体系建设工作,建立了专门机构和专业队伍。通过积极的探索和实践,土地开发整理工作在增加有效耕地面积、提高耕地质量、保护环境、促进结构调整等方面取得了重大成效。但是,我国的土地开发整理工作尚处于起步阶段,大多数地区土地整理的目标仍主要是增加耕地或其他农用地面积,实际工作中对土地整理的目的、内容、技术、措施等方面认识不够。无论是以实行“三个集中”为主的土地整理,还是小流域治理和高标准农田建设,土地整理活动大部分是围绕补充耕地展开的,虽然有效地减缓了全国耕地净减少的势头,但是,土地整理的生态问题、土地整理全面参与土地可持续利用的问题以及土地整理自身的可持续发展等问题未得到充分的重视,在实践活动中出现了一些不适当的土地整理方式和技术措施。这些做法将会引起自然生态系统的逆向演替,形成负的生态效益。这说明土地整理的可持续性没有得到充分的关注,目前已经成为制约土地整理发展的主要因素之一。

另一方面,随着土地整理工作的发展,2006年申报国家投资土地整理项目总数有1500多个,一般项目投资规模为1000万元~3000万元。出于各方面考虑,自2007年起,国家投资土地整理项目的审核权将由部整理中心下放到各省土地整理中心。这一变化将产生两个需要考虑的问题:第一,整理中心减少了技术性的工作内容,包括对土地整理项目的目标及模式的直接控制力度减少,相应地也将加强对土地整理区域性的方向及政策的指导能力。第二,中央政府与省级政府对土地资源利用宏观目标的认知存在明显差异,而大多数省级整理中心技术力量不足,当引领区域土地整理发展方向的国家投资项目逐渐失去先导意义后,由省整理中心审批的大批整理项目也将失去参考的标准,需要有一套符合实际的标准土地整理模式。因此,从国家宏观战略目标出发,开展可持续土地整理理论与方法研究,总结出不同区域可持续土地整理典型模式,具有极其重要的现实意义。

1.2 可持续土地整理评价研究概述

土地整理是促进土地合理利用、改善农业生产条件、提高土地利用率和产出率、保护生态环境的重要措施,也是促进土地可持续利用的重要手段。在了解可持续土地整理评价研究进展前,应先了解土地整理的内涵及特点。

1.2.1 土地整理的内涵及特点

1.2.1.1 土地整理的内涵

不同的国家有不同的土地制度,甚至在同一个国家的不同时期、不同的地域,土地整理的内涵也不一样。

根据中央11号文件和《土地管理法》,土地整理是属于政府引导、调控下的劳动密集型和资金相对密集型的基础产业,其内容包括优化土地自然条件,促进农业发展;调整土地利用关系,协调农村发展;改善生态环境和景观维护等三个方面。因此,土地整理是指在一定区域内,通过对不合理土地利用现状进行调整,加强土地基础设施工程建设,达到改善生产条件、提高生活质量和保护生态环境的一项整体性、综合性的土地利用调整措施^[3]。土地整理是一项土地利用措施,作为保护农用地,尤其是耕地的重要措施,在开源、节流两方面发挥着重要作用。土地整理的开源作用主要表现在对现有农用地的整理,增加有效耕地面积,改善农业生产条件;节流是对城市用地进行整理,提高利用效率,促进其集约利用,减少占用耕地。土地整理具有综合性、系统性的特点,达到生产、生活和生态质量改善这三个



目的。

中国人口多耕地少,启动以增加耕地和提高农业生产效率为主要目标的基础设施建设型土地整理是一个不可逾越的历史阶段。中国又是一个生态类型和自然条件复杂多样的土地资源大国,借鉴欧洲各国土地整理的经验,逐步在东南沿海地区率先转向**多目标型土地整理**;在中部地区推进农业产业化,将其逐步转向**农业生产型土地整理**;在西部地区则在加强基础设施建设和生态环境建设的基础上探索**特殊作物型土地整理**。这种多元型土地整理格局,在20世纪末已经得到了逐步实施。

1.2.1.2 土地整理的特点

(1) **土地整理活动的社会性**。土地整理是在国家政策指导下,由地方政府组织实施的长期工作。土地整理活动的对象是不同的土地,土地所有权利人和使用权利人对土地整理活动支持与否,直接关系土地整理效果。强调公众参与和社会评价,是土地整理规避社会风险的重要工具和手段。

(2) **土地整理目标的综合性**。人均耕地少、耕地后备资源不足是我国的基本国情。优质耕地少、中低产田比例高达71%、且贫瘠化程度较高是我国必须面临的客观事实^[4],而经济建设、工业化和城市化不可避免地要占用大量优质耕地。可以说土地整理是在中国特殊国情下解决土地利用问题的一种选择。缘于此,土地整理要考虑与土地利用效率及改善土地质量有关的问题,其目标具有综合性特征。

(3) **土地整理措施的生态性**。地貌、气候、土壤、水文、植被等土地的自然生态要素之间以及与人类土地利用活动之间的相互作用、相互制约,构成土地生态系统。土地生态系统是一个动态开放系统,具有自身的生态结构功能和演替规律,在不断演变中达到系统功能良好、物质和能量转化效率较高的相对平衡状态。因此,就土地的基础来看,生态要素是制约土地资源利用的主导因子,追求土地的生态平衡是土地整理的基础。我国不同地区自然地理条件不同,土地利用的生态基础不同,因此土地利用存在的问题、不同区域土地整理的措施就不同,因而形成不同的土地整理模式,如节水整理模式、规模化农田整理模式、小流域土地综合整理模式等等。

1.2.2 国内外土地可持续利用评价研究进展

1.2.2.1 国外土地可持续利用评价研究进展

土地可持续利用的概念源于“可持续发展”(Sustainable Development)这一人类社会共同追求的目标。其思想是1990年印度农业研究会与美国Rodale研究所在新德里举行的土地利用研讨会上首次正式提出的。在1992年泰国的青莱(Chaing Rai)、1993年加拿大的莱斯布瑞(Lethbridge)召开了两次持续土地利用管理的国际会议上,会议代表从自然、经济和社会各个学科的不同方面论述了土地可持续利用和管理的问题、理论和实践。1993年世界粮农组织发表的《持续土地利用管理评价大纲》,认为土地可持续利用必须同时满足以下五项指标:保持和提高生产力;降低生产风险;保护自然资源的潜力和防止土壤与水质的退化;经济上可行;社会上可以接受。

1994年,H. N. Vanlier等出版了《可持续土地利用规划》著作,对可持续土地利用规划的概念、动机和内容体系等进行了较深入的理论探讨。1996年在德国波恩召开了第九届ISCO(International Soil Conservation Organization)会议,主题为“迈向可持续的土地利用”(Towards Sustainable Land Use),论述了社会、经济、文化、政策、全球气候变化等对可持



续利用的影响,持续土地利用的经验、方法、措施、土地系统和战略,以及国际合作与防治退化的长期效益等问题,并于1997年出版了《迈向可持续的土地利用》。1999年,在美国普渡大学召开的第十届ISCO会议主题为“持续全球的农作——土地管理的各地方行动”(Sustaining the Global Farm——Local Action for Land Stewardship)。2000年,H. P. Blume在《地学》杂志上发表了迈向可持续土地利用的论文。此外,一些研究者从伦理学、景观生态学、土地养护和土壤保持、农业生态系统等不同角度直接或间接地涉及土地可持续利用研究问题。

为了可持续土地利用和管理的需要,几大国际组织都将土地质量变化及其指标体系(Land Quality Indicators, LQIs)确定为优先研究项目。1995年6月由世界银行、世界粮农组织、UNDP和UNEP共同发起,在美国华盛顿召开了第一次会议,讨论建立LQIs项目研究的全球联盟的基础。1996年5月召开了第二会议,详细讨论了工作计划。该计划主要由上述四家机构制订,其他组织的代表如国际农业研究顾问组(CGIAR)、国际地球科学信息网络会议(CIESIN)、国际土壤资源与信息中心(ISRIC)、美国农业部(USDA)、世界资源研究所(WRI)参与部分工作。

按照Conway的观点,土地利用系统的可持续性应该表现为系统在受重大干扰时所具有的维持生产力的能力。Fresco和Kroonenbeg指出,持续性应从四个因子去分析:①生产力,系统的总产出;②效率,为系统的投入产出比、能量的损耗;③稳定性,如系统产出的变化;④恢复力,在外界强大干扰下,系统恢复产出的速度。

1.2.2.2 国内土地可持续利用评价研究进展

20世纪90年代中期以来,国内学者开展了大量土地可持续利用研究,主要集中在以下四个方面:

(1) **可持续土地利用的内涵。**谢经荣等人认为,土地可持续利用是为“能够满足当前和未来人们粮食需求和社会协调、平衡发展的土地利用结构和措施”。汪卫民等人认为,土地可持续利用的基本内涵是“在维持和保护资源环境的基础上,逐步提高土地的生产能力和承载力,减少对经济发展的限制;从兼顾各代人利益的角度探讨土地资源和环境资产的跨代配置问题。”宋海鹏、周诚、曲福田、张宽宇、于静波等也对土地可持续利用的内涵进行了深入的研究。

(2) **可持续利用评价。**傅伯杰等人认为,土地利用的持续性是土地利用适宜性在时间上的扩展,从生态、经济和社会三方面建立了土地可持续利用评价的指标体系,提出了区域土地可持续利用评价的过程。近几年,我国在可持续发展指标体系方面的研究十分活跃,其中也涉及土地可持续利用评价方面的内容。建立了一些区域可持续性评价模型,并在实践中得到应用。

(3) **区域土地资源可持续利用。**彭补拙、陈文瑞等人对长江三角洲土地资源可持续利用问题进行了较详细的研究,认为在经济快速发展地区,土地资源可持续利用应强调持续发展能力建设,注重对土地利用发展趋向的能动反应以及对管理调控适宜性的度量。程克坚等人对干旱绿洲地区土地资源可持续利用的评价和对策进行了有益的探讨。吴次芳等人提出了浙江省的土地资源可持续利用的实政策与措施。

(4) **从伦理学角度研究土地资源可持续利用。**这一方面近年来也得到许多学者的重视,认为合乎伦理规划和伦理标准的土地利用是土地资源可持续利用的基本保证。一些学者也从



管理学角度等对土地可持续利用问题进行了剖析,并提出了许多建设性的意见。

总结国内学者研究土地资源可持续利用的成果,认为张凤荣、王静、陈百明等(2003)合著的《土地持续利用评价指标体系与方法》一书在国内外土地持续利用评价已有研究成果的基础上,结合我国土地资源的特点、土地利用状况和持续发展目标,系统地提出了区域、县域和城市用地、耕地、林地、草地等不同类型和尺度的土地利用系统的持续性评价指标体系和方法,是这方面研究的系统总结,具有重要的参考价值。陈玉萍等人(2002)在《湖北农业科学》上发表的《土地可持续利用评价研究综述》,较系统地回顾了国内外土地可持续利用评价指标体系设置的主要趋势和优化、选择方法。李双成、蔡运龙(2002)应用能值分析对土地的可持续利用进行评价有一定的参考价值。

1.2.3 国内外可持续土地整理评价研究的进展

1.2.3.1 国外及我国台湾地区可持续土地整理评价研究的进展

国外及我国台湾地区直接针对可持续土地整理的评价研究极为少见,但对公共投资项目(包括公共投资的土地开发整理项目)的可持续性进行监测评价已经得到国际社会的普遍重视,其通常的做法是将公共投资项目的可持续性纳入监测评价体系的范畴。目前,许多国际组织、多数发达国家、一些发展中国家普遍采用监测评价手段加强项目的可持续性管理,确保项目决策的科学性、工程质量和可持续性。正确把握项目可持续性管理的这种国际趋势,对可持续土地整理评价的研究和发展是有益的。为了加强项目管理、增强项目的实施效果和可持续性、有效地实现项目目标和达到项目目的,从20世纪70年代中后期逐渐引入监测评价管理方法,通过不断地总结经验教训,目前,联合国系统各专业机构都已形成了一套比较系统和完善的监测评价管理体系——成立完善的项目监评机构,建立严格的监评制度,形成了较完善的监测评价方式和方法。该管理体系机构健全,制度严密,方法规范。

长期以来,发达国家在其国内基础设施建设、农业等国家公共财政投资领域投入了大量的资金,为了加强对这些项目和计划的管理,一般都要对这些项目进行评价。美国建立起了比较规范的国家监测评价体系。随后通过政府支持,加拿大也建立起了与美国类似的国家评价体系。例如,加拿大联邦政府1977年便要求所有政府部门对所执行的计划和政策进行评价,评价结果将作为资源分配的依据和加强公务员责任感的手段,并由国家总审计署对评价执行的结果和成功性进行检查(Stan Divorski, 1998)。在欧洲,由政府支持的评价活动起步稍晚,目前正处于快速发展阶段,以满足本国政府及欧盟决策的要求。20世纪80年代以前,这种评价多是由与基础设施和农业投资有关的政府经济部门或咨询机构承担,评价的重点主要集中于成本效益分析。通过不断总结经验,自20世纪80年代后,这些国家逐渐建立了项目、行业及国家级的监测评价体系。一般说来,由于发达国家的监评体系是内需推动型,虽然可能是由不同的机构在执行(如美国由国会的总会计办公室,加拿大和瑞典是由国家审计署,英国是由财政部等),但这些国家的评价体系有明确的法律或行政地位,明确的组织或管理机构,系统的方法和程序,单独的经费预算,迅速、快捷、有效的信息反馈渠道;在政府制定预算、计划和项目决策、执行方案、总结经验等过程中发挥着重要的作用。目前,其评价体系发展趋势是将资金预算、监测、审计和评价结合在一起,形成一个有效的和完整的管理循环和评价体系。进入20世纪90年代,美国国会于1993年通过了一项《政府表现及结果法案》,明确要求联邦机构每年均需就其项目目标所取得的进展进行报告,分析外部因素可能对项目产生的影响,解释为什么有的目标没有达到,并总结该年度中进行项



目评价时的发现。正如克林顿总统在签署此法案时说：“这部法案要求我们清楚地记录我们用人民的钱所做的一切，看我们做得怎么样，告诉公众我们是如何做的，停止做无效的事情，而决不停止搞好我们认为值得投资的事情。”（Gerald Britan, 1998）

我国台湾地区自 1979 年开始实施土地重划以来至今已近 30 年，如今土地重划的势头依然强劲，究其原因，在于土地整理中实施可持续发展战略。在具体过程的操作上，要让土地整理行为主体有利可图，这是台湾地区土地整理经久不衰的最主要的经验。

可以看出，国外及我国台湾地区对土地整理或者说是公共政策的适用上非常重视可持续性的发展。

1.2.3.2 国内可持续土地整理研究的进展

从现有文献检索来看，国内专门针对可持续土地整理评价研究的论文和专著比较少，但一些学者在有关方面进行了有益的探索。王庆日、吴次芳（2002）以福建省长泰县雪美洋土地整理区为例，建立了农地整理工程措施的生态可持续性评价的指标体系，并采用分层综合评价法，对项目区农地整理工程措施的生态可持续性进行了评价。叶艳妹、吴次芳（2002）从生态可持续性、社会可持续性和经济可持续性三方面共选择了 13 个指标，对规划方案进行了可持续性评价。董利民等人（2004）认为，建立可持续土地整理评价体系应符合社会经济要素驱动作用原则、综合效益原则、整体性原则、科学性与实用性相结合原则、定性方法与定量方法相结合原则。彭群、吴次芳、叶艳妹（2004）对可持续土地整理监测评价的目标、思路、指标体系、方法、信息系统建立等进行了系统的研究。李春林、王长生（2005）认为，经济学分析对可持续土地整理评价具有重要的作用。艾亮辉、吴次芳、叶艳妹（2004）以复杂系统理论为基础，分析了土地整理项目可持续性后评价的内涵及内容，构建了土地整理投资项目可持续性后评价的指标体系，并应用逻辑框架法评价得出樟新公路东畈土地整理项目建设、经营管理比较成功，在规划的经济寿命期内具有可持续性，且具备再投资建设的可行性。

1.3 可持续土地整理模式研究的进展

1.3.1 国外及我国台湾地区可持续土地整理模式研究的进展

1.3.1.1 国外及我国台湾地区土地整理模式的发展演化特征

综合比较国外及我国台湾地区土地整理模式，我们发现，由于自然环境和社会经济发展的变化，土地整理模式有所不同；而且同一国家或地区不同的社会经济发展阶段，土地整理的模式也会有所差异。通过不同国家和地区土地整理模式的横向比较以及同一国家或地区土地整理模式的纵向比较，可以对我国土地整理有一定的借鉴意义，并明确下一步我国土地整理的方向。通过综合分析，可以将国外及我国台湾地区土地整理模式的发展演化特征归纳如下：

- （1）土地整理的内涵与目标更加综合，其变化与社会经济发展阶段密不可分；
- （2）土地整理的法律不断修正完善，适应了土地整理内容与目标的变化；
- （3）土地整理工作程序更加完备，公众参与程度提高；
- （4）土地整理的规划体系日臻完善；
- （5）土地整理过程更加注重技术的科学规范；
- （6）已经形成了多元化的土地整理融资体系。

1.3.1.2 国外及我国台湾地区可持续土地整理模式的特征



在国外及我国台湾地区土地整理发展过程中,虽然不同国家或地区的土地整理在某一阶段的整理内容、整理重点、目标、组织方式等方面有所差异,但不同国家或地区在其发展过程中又表现出许多相似之处。最值得注意的一点就是:不同国家或地区每一阶段的土地整理都是和本阶段社会经济发展目标相一致的;也就是说,随着本国或地区社会经济发展目标的变化,土地整理的内容、目标也会随之发生变化。所以,通过总结国外及我国台湾地区土地整理的发展历程,可以从中获得可持续土地整理模式的特征。我们将国外及我国台湾地区的可持续土地整理模式的特征从资源层面、经济层面、生态层面、社会层面、制度层面、技术层面和资金层面进行了总结,其具体特征见表1。

表1 国外及我国台湾地区可持续土地整理特征分析表

	可持续特征
资源层面	不简单地追求可利用面积的增加,但可以通过零散地块的合并等增加可利用面积;通过改变耕作条件达到旱涝保收,提高土地生产能力;消除土地利用中限制其能力发挥的因素。
经济层面	整理后的土地利用收益应该大于投资成本,但土地利用收益是综合的收益,不只是简单的经济收益。
生态层面	土地整理活动不会破坏生态系统,整理前进行环境相容性评估;在整理过程中注重生态景观的保护,并且塑造新的生态景观;尽可能地消除土地整理工程对区域生态环境的改变。
社会层面	整理区域中的居民完全接受;通过某种组织形式参与土地整理的整个过程;在整理过程中,听取各相关部门的意见。
制度层面	有土地整理专门的法律,法律中清楚地规定了土地整理的程序、内容等。
技术层面	技术完善且规范,包括规划技术、权属调整技术、环境相容性评估技术、地产评估技术;充分利用高科技技术,提高工作效率,如GIS、RS技术。
资金层面	资金有保障;具备多元化的投融资体系。

1.3.2 国内可持续土地整理模式研究的进展

国内关于土地整理模式的研究仍处于总结和定性描述的阶段,不同学者有不同的模式定义和划分方法。主要的模式定义和划分方法如下:

(1) 从土地整理所涉及的对象(原土地利用类型)出发,主要依据工程特性,把土地整理模式划分为综合土地整理模式(即田、水、路、林、村的综合整治)和专项土地整理模式。即农村居民点的改造、乡镇企业的集中、农地整理和开荒复垦(吴兰田、彭补拙,1998);农村居民点整理、农田整理、废弃地复垦和未利用资源开发(李宗尧,2002);“三个集中”式的土地整理模式;“田、水、路、林、村综合整治”的土地整理模式;山区土地整理模式;村庄土地整理模式;城市土地整理和闲置土地整理模式;矿区土地整理模式和灾区土地整理模式(邱国锋,2002)。

(2) 依据土地整理目标划分土地整理模式,结合建设高产稳产示范区开展土地整理,结合农业结构调整整理湖滩地,结合疏浚河道整理土地(钟金发,2004)。县市尺度土地整理以区域生态安全为目标的以点带面、扩展开发模式,乡镇尺度土地整理以土地持续利用为目标的顺向演替、循环利用的生态农业生产模式,村组尺度土地整理以消除限制因子为目标的生态联户和生态村模式(李阳兵、高明等,2002)。实现区域生态安全的小流域土地整理



模式(杨庆媛, 2003)。以优化区位条件、调整产业结构、实现土地资源高效配置为目标的土地综合利用模式, 以土地整理、复垦为重点, 增加耕地为特征的高效利用模式, 以开发未利用土地资源为特征的土地开发利用模式, 以开发农业后备资源、挖掘土地生产潜力为目标的土地综合利用模式(周宝同等, 2001)。

(3) 根据土地整理的资金来源和项目组织实施形式划分土地整理模式。全程产业化的土地整理运作模式, 即设计市场化、融资多元化、开发整理专业化、利用高效化(丁松、罗昀等, 2003)。组建造地公司模式、政府委托造地模式、土地整理与农业开发相结合模式等(赵立军, 2004)。以国家投资与招商引资相结合、土地使用权与经营权属于政府的组织模式; 制定优惠政策, 县政府资助、集体集资、农户自筹的多方筹措资金模式; 以国家投资、集体集资、农户自筹相结合, 市国土资源行政管理部门组织实施模式; 国家投入为辅、乡镇企业与农户集资为主的模式; 以国家投资为辅、整地公司和农户集资为主的模式(臧俊梅、马瑛, 2004)。

(4) 就农村居民点整理模式而言, 可分为同化嬗变型——主要针对城中村、位于城市规划范围内的城郊村; 迁村并点——把分散于大村以外的自然村并入行政村中, 集中发展一个中心点, 缩村腾地型(梳理改造型); 迁村上山型——针对丘陵山区村庄, 应当迁村向山麓地带集中, 将平地地带宅基地复垦为耕地(廖赤眉、李澜等, 2004)。也有学者称为包入式、迁弃式、归并式和征用式(杨庆媛, 2006)。

1.4 本书研究的内容和方法

1.4.1 研究内容

1.4.1.1 可持续土地整理评价研究

借鉴国内外可持续土地利用的研究成果, 分析土地整理对土地可持续利用的经济、社会、生态、景观等的效应, 确定可持续土地整理的内涵; 从可持续土地利用理论出发, 研究可持续土地利用对土地整理的要求, 建立可持续土地整理的评价准则。采用理论分析法、野外调查法与专家咨询法相结合的方法, 分析可持续土地整理的影响因素, 建立可持续土地整理评价指标体系, 确定可持续土地整理的评价方法。

1.4.1.2 可持续土地整理模式研究

在可持续土地整理内涵的基础上, 从土地利用的目标、方式与土地整理的组织、技术手段相互作用的角度来研究土地整理的动力机制, 总结土地整理的理论模式; 通过分区域土地整理实践活动的调研, 从作业形式、组织形式、投资形式等几方面揭示土地整理过程中各要素的组合规律和构成方式, 总结区域土地整理模式。在理论分析的基础上, 根据对土地整理模式、动力机制、实施机制、评价机制、空间分异规律和可持续土地整理内涵与模式的研究, 建立典型区可持续土地整理模式。根据不同的自然资源和经济技术条件, 总结研究特定区域土地开发整理模式, 深化分区土地开发整理方向和管理措施, 为区域土地开发整理提供参考模式。农地整理, 根据经济环境和自然资源条件分别研究粮食主产区(经济落后地区、经济发达地区)、干旱区(农牧交错区、绿洲区)、水土流失区、盐渍化区(内陆、滨海)等土地整理模式; 建设用地整理, 包括农村居民点(经济发达地区、欠发达地区)、城市土地整理模式。

1.4.2 研究方法

根据以上研究内容, 研究采用的方法如图1所示。