

博
学
2008



21世纪土地管理系列

土地整理

Land Administration

L a n d A d m i n i s t r a t i o n

■ 卢新海
谷晓坤
李睿璞

编著

Land Administration

复旦大学出版社

21世纪土地管理系列



21世纪土地管理系列

土地整理

on

L a n d A d m i n i s t r a t i o n

□ 卢新海
谷晓坤
李睿璞

编著

Land Administration

复旦大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

土地整理/卢新海等编著. —上海:复旦大学出版社,2011.8
(复旦博学·21世纪土地资源管理系列)
ISBN 978-7-309-08042-1

I. 土… II. 卢… III. 土地整理-高等学校-教材 IV. F301.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第156929号

土地整理

卢新海 谷晓坤 李睿璞 编著
责任编辑/罗翔

复旦大学出版社有限公司出版发行
上海市国权路579号 邮编:200433
网址:fupnet@fudanpress.com http://www.fudanpress.com
门市零售:86-21-65642857 团体订购:86-21-65118853
外埠邮购:86-21-65109143
上海肖华印务有限公司

开本 787×1092 1/16 印张 21.5 字数 485 千
2011年8月第1版第1次印刷
印数 1—4 100

ISBN 978-7-309-08042-1/F·1733
定价:35.00元

如有印装质量问题,请向复旦大学出版社有限公司发行部调换。
版权所有 侵权必究



“博学而笃志，切问而近思。”

（《论语》）

博晓古今，可立一家之说；
学贯中西，或成经国之才。

复旦博学 · 复旦博学 · 复旦博学 · 复旦博学 · 复旦博学 · 复旦博学

主编简介

卢新海，男，湖北洪湖人。华中科技大学国土资源与不动产研究中心主任，教授，土地资源管理专业博士研究生导师。中国土地学会、中国土地估价师协会理事，湖北省土地学会副理事长。兼任湖北天尚土地规划勘测设计有限公司董事长，是中国注册造价工程师、咨询工程师（投资）、土地估价师、房地产估价师和资产评估师。已经出版《企业土地资产及其管理》、《开发区发展与土地利用》、《中国城市土地储备制度研究》等专著和《城市土地管理与经营》、《现代城市规划与管理》、《房地产估价（第二版）》、《土地估价》等教材。

谷晓坤，女，河北宁晋人。浙江工商大学副教授，中国科学院地理与资源研究所自然地理专业（土地资源可持续利用方向）理学博士，华中科技大学公共管理学院理论经济学（土地资源管理方向）博士后。主要研究方向为土地规划、土地整治与土地政策及评价，是中国注册房地产估价师与注册土地估价师。

李睿璞，男，内蒙古包头人。华中科技大学土地资源管理专业博士。主要研究方向为国土整治与土地利用，已发表学术论文十多篇。

内容提要

本书是为满足土地资源管理、农业水利工程等专业的教学需要而编写的一本教材。其特点是在阐述基本原理的基础上，注重对技术方法应用的介绍，使读者通过本教材的学习，能对土地整理的运作模式和土地整理的规划设计与施工流程有充分的了解，便于他们能更好地从事土地整理的技术与管理工作。

本教材在阐述土地整理的相关概念、发展概况、理论基础和我国开展土地整理的宏观背景的基础上，系统介绍了区域土地整理规划、土地整理项目可行性研究、土地整理项目规划设计、土地整理项目工程设计、土地复垦、建设用地整理、土地开发整理预算编制的理论与方法，最后介绍了土地整理项目管理的基本内容。

本书适合作为大学相关专业教材，也适合国土整治相关部门和行业的的管理者和技术人员参考。

自 1998年1月国土资源部土地整理中心成立以来,土地整理事业在我国得到了快速的发展。全国各县市基本上都成立了专门的土地整理机构,全国范围内土地整理投资总额也达到了每年数千亿元人民币的规模;同时,土地整理技术服务市场也应运而生,包括土地整理规划设计公司在内的各类土地整理技术服务机构纷纷成立,众多土地资源管理专业和农业水利工程专业的毕业生投身于这一古老而新兴的行业。土地整理也成为相关专业的重要课程。

笔者作为土地资源管理专业的教师,也以华中科技大学国土资源与不动产研究中心和湖北天尚土地规划勘测设计有限公司为平台,承担了大量土地整理项目的可行性研究、规划设计与预算编制工作。结合教学需要和从事实践工作的体会,主持编写了这本《土地整理》教材。

本教材共九章,包含了从区域土地整理规划、土地整理项目可行性研究、土地整理项目规划设计、工程设计与预算编制,到土地整理项目管理的全过程内容。同时还专章介绍了土地复垦与建设用地整理的主要内容和方法。构成本教材主要内容的基本素材来源于包括编著者在内的众多专家学者的研究成果和已经出版的相关书籍和教材,在此特向这些专家学者表示衷心的感谢。

此外,湖北天尚土地规划勘测设计有限公司总经理马小军博士、副总经理张继道博士参与了本教材编写大纲的制定,并提供了该公司承担的大量设计案例供分析利用。在此一并表示感谢。

卢新海

2011年夏于武汉喻家山

第一章 绪论	1
第一节 土地整理的相关概念	1
一、土地整理的概念	1
二、土地整理的实质与特性	2
三、土地整理的类型	4
四、农村土地整治	5
第二节 土地整理发展概况	7
一、国外土地整理发展历程	7
二、中国土地整理现状	10
三、土地整理发展趋势	13
第三节 土地整理的理论基础	14
一、土地整理的学科基础	14
二、可持续利用理论	15
三、人地协调理论	16
四、生态经济理论	16
五、景观生态学理论	17
第四节 中国开展土地整理的宏观背景	18
一、促进社会主义新农村建设	18
二、保护耕地资源,确保国家粮食安全	18
三、建设生态文明	19
四、建设用地集约节约利用	20
第二章 区域土地整理规划	23
第一节 区域土地整理规划的内容	23

一、目的意义	23
二、规划原则	24
三、规划依据	25
四、编制程序	26
第二节 区域土地整理潜力评价	28
一、区域土地整理潜力内涵与基本特征	28
二、区域土地整理潜力构成	30
三、区域土地整理潜力评价	31
第三节 区域土地整理目标	35
一、区域规划目标	36
二、土地供给	37
第四节 区域土地整理重点地区、重点工程、重点项目	38
一、土地整理分区	38
二、土地整理的重点区域	38
三、土地整理的重点工程	39
四、土地整理的重点项目	39
第五节 区域土地整理投资估算与筹资分析	40
一、投资估算	40
二、筹资分析	41
第六节 区域土地整理规划的环境影响评价	41
一、评价原则	41
二、评价因子的选取	42
三、评价指标体系	43
四、评价方法	43
第七节 区域土地整理效益评价	44
一、资源效益评价指标及计算方法	44
二、经济效益评价指标及计算	45
三、区域土地整理生态环境效益评价指标及计算	47
四、区域土地整理社会效益评价指标及计算	49
第三章 土地整理项目可行性研究	53
第一节 土地整理项目可行性研究概述	53
一、可行性研究的概念与作用	53
二、土地整理项目可行性研究的程序	54
第二节 土地整理项目区的选择与确定	56
一、项目区的选择	56

二、项目区选择的具体要求	57
三、项目区边界的划定	60
四、项目区地貌类型	61
五、项目类型的界定	61
六、项目性质的确定	62
第三节 土地整理项目可行性分析的主要内容	62
一、自然条件分析	62
二、水资源供需分析	66
三、土地利用现状分析	69
四、新增耕地潜力分析	70
五、土地适宜性评价	71
六、土地利用的限制因素分析	74
七、公众参与分析	76
第四节 土地整理项目的规划方案与建设内容	78
一、规划的原则与依据	79
二、项目规划方案的比选	80
三、土地整理项目的布局	80
四、土地整理项目工程进度的安排	82
第五节 土地整理项目投资估算	82
一、项目投资估算的基本概念	82
二、项目投资估算的内容	84
三、土地整理项目投资估算的方法	86
第六节 土地整理项目可行性研究申报材料的编制	87
一、可行性研究报告的编制	87
二、可行性研究报告摘要书的编制	91
三、图件的编制	91

第四章 土地整理项目规划 97

第一节 项目规划的内容与程序	98
一、项目规划的原则	98
二、项目规划目的	99
三、项目规划内容	99
四、项目规划程序	100
第二节 土地整理项目景观生态规划	101
一、生态景观规划概述	101
二、基于景观生态分析的土地整理项目规划方法	102

三、基于景观安全格局的土地整理项目规划方法	103
第三节 土地整理项目单项工程规划	106
一、土地平整工程规划	106
二、田间灌溉工程规划	110
三、田间道路工程规划	120
四、其他田间工程规划	124
第四节 土地整理规划的权属调整	130
一、调整原则	130
二、权属界定	131
三、调整形式	133
四、产权分配方法	134
五、调整基本程序	135
六、进一步完善建议	135
第五节 土地整理效益评价	136
一、经济效益	136
二、社会效益	137
三、环境效益	137

第五章 土地整理项目工程设计

第一节 土地整理项目工程设计的内容、程序与标准	139
一、土地整理项目工程设计的内容	139
二、土地整理项目工程设计的程序	140
三、土地整理项目工程设计标准	140
第二节 土地平整工程设计	141
一、土地平整工程量计算方法	141
二、土方调配	145
第三节 田间灌排工程设计	147
一、渠道灌溉工程设计	147
二、低压管道灌溉工程设计	160
三、喷灌工程设计	163
四、农田排水工程设计	167
五、渠系建筑物设计	173
第四节 田间道路工程设计	194
一、路基设计	194
二、路面设计	195
三、路肩、边坡与边沟	196

四、纵断面设计	197
第五节 其他工程设计	198
一、农田防护工程设计	198
二、电力工程规程设计	201
第六章 土地复垦	210
第一节 土地复垦概述	210
一、土地复垦的特点与原则	210
二、国内外土地复垦的发展历程	212
三、我国矿山环境现状与土地复垦的必要性	214
第二节 土地复垦工程技术	217
一、非填充复垦技术	217
二、填充复垦技术	219
第三节 土地复垦保育技术和植被恢复技术	222
一、微生物技术	222
二、生物复垦技术	222
三、生态农业复垦技术	223
四、土壤改良技术	224
第四节 露天矿土地复垦与生态重建	224
一、露天矿土地复垦的技术路线与方法	224
二、露天矿排土场植被恢复技术	226
第五节 井工矿土地复垦与生态重建技术	227
一、井工矿土地复垦与生态重建规划与设计	227
二、沉陷地土壤重构技术	227
第六节 矸石山绿化技术	228
一、矸石山整形	228
二、矸石山复垦整形设计	229
三、矸石山植被恢复	231
第七章 建设用地整理	233
第一节 城市建设用地整理	233
一、城市建设用地整理的内容与程序	233
二、城市建设用地整理的场地分析	235
第二节 农村建设用地整理	237
一、农村建设用地整理的背景与意义	237
二、农村建设用地整理的内涵	238

三、农村居民点用地整理	239
第三节 “城乡建设用地增减挂钩”与农村建设用地整理	248
一、“城乡建设用地增减挂钩”政策释义	248
二、“城乡建设用地增减挂钩”的特点和模式	250
三、“城乡建设用地增减挂钩”规划的编制	256
第八章 土地开发整理预算编制	263
第一节 土地开发整理项目预算定额	263
一、定额的基本概念	263
二、定额的分类	266
三、定额的编制与应用	267
第二节 土地开发整理预算编制	271
一、土地开发整理项目组成与划分	271
二、土地开发整理项目支出预算与费用标准	274
三、土地开发整理预算文件的编制	281
第三节 工程量计算与工料统计	292
一、工程量计算	292
二、工料分析	296
第九章 土地整理项目管理	299
第一节 土地整理项目管理概述	299
一、项目管理对象的分类	299
二、项目管理的内容	300
三、项目管理机构	301
四、项目资金的管理模式	302
第二节 项目立项管理	303
一、项目申报的原则和条件	303
二、项目申报的材料	304
三、项目审批程序	304
第三节 项目规划设计管理	306
一、项目规划设计标准	306
二、项目规划设计审查标准	307
第四节 项目实施管理	310
一、准备工作	310
二、质量管理	311
三、进度管理	312

四、技术管理	313
五、成本控制	320
六、资金管理	321
第五节 项目验收管理	322
一、验收依据	322
二、验收内容	323
三、验收报告的内容	324
四、工程质量验收	325
第六节 项目后期管护	326
一、管护内容	326
二、组织模式	327
三、权利责任	327
四、工程保修	328

参考文献	330
------------	-----

第一章 绪 论

学习目标

通过对本章的学习,应该能够:

1. 了解土地整理的相关概念与理论基础;
2. 掌握土地整理的特性、类型与内涵;
3. 了解国内外土地整理的发展历程及我国开展土地整理的宏观背景。

第一节 土地整理的相关概念

一、土地整理的概念

“整理”一词的意思是“使之条理秩序”,“土地整理”从字面的意思理解,就是使无序、混乱的土地有条理秩序。有关“土地整理”的英文称谓有:land consolidation, land readjustment, land reorganization, land rearrangement, land replotting, land assembly, land reclamation 等,其中常用的有“land consolidation”和“land readjustment”。“land consolidation”侧重农业方面,主要指提高农业和林业管理效率,扩展农村发展潜力的所有土地重划及对应的后续措施,主要包括分散及不规则的地块重划与合并、拆除旧梯田和小道并重建农村道路、疏浚地方性河流、土壤改良以及完善排灌设施(Bronstert et al., 1995)。它是确保农村发展、提高土地利用效率(Sklenicka, 2006),防止农村景观退化的有效手段(Mihara, 1996),是保护自然环境及解决农村发展所涉及的经济、社会问题的有效工具(Uhling, 1989; Quadflieg, 1997; Wittlingerova et al., 1998)。“land readjustment”则常含有城市及城市化发展手段的含义,是新区开发和旧城改造都适用的一种工具(Larsson, 1997),把原来不规则的农地单元合并调整为规则的建设用地地块,并配套城市基础设施(道路和水电)(Sorensen, 1999; Sorensen, 2000),从而推动城市化发展。

不同国家依据各自的国情,其土地整理的侧重点也有所区别。德国的土地整理是指对土地进行重新规划和调整,其目的在于改进农业和林业的生产条件,改善人民的居住和生活条件,以及进一步进行土地改良和土地开发。俄罗斯的土地整理是为了实施有关土地法令和政府关于组织土地利用及保护土地的决议,创造良好的生态环境和改善自然景观的一系列措施体系(马克伟,1991)。韩国的土地整理是指根据利用基础设施建设能带来的相邻地段价值增值的原理,对土地利用方式与土地收益分配进行调整的一种措施(谢经荣,1996)。我国台湾地区的土地整理是指改进土地利用环境与增大土地利用效能的一系列措施(严金明,1998)。

在我国大陆地区,土地整理有广义和狭义两种理解。狭义的土地整理指对已经利用土地的整治和改造;广义的土地整理包含农地整理和非农建设用地整理,并对土地整理、土地开发和土地复垦赋予了不同含义。依据我国国情,现阶段我国的土地整理一般指农地整理,是在一定区域内,依据土地利用总体规划,采取行政、经济、法律和技术的手段,对田、水、路、林、村的综合整治,通过工程和生物措施,改变地块零散、插花状况,改良土地,提高土地利用率和生产率,改善生态环境的综合措施。土地复垦是将生产建设过程中因挖损、塌陷、压占、污染破坏的土地和自然灾害损毁的土地恢复到可供利用状态的活动。土地开发则是将滩涂、荒草地、裸土地等宜农未利用地进行开发利用的活动。

二、土地整理的实质与特性

(一) 土地整理的实质

土地整理的实质是合理组织土地利用,提高土地的供给能力。合理组织土地利用决不能离开生产力和生产关系的任何一方,土地整理的产生和发展是与生产力和生产关系的发展变化紧密联系在一起的,其中任何一方发生变化,都会引起土地整理的重大更新。基于这点,土地整理所研究的具体内容,并不是一成不变的。在不同社会生产方式下,甚至在同一方式下,生产力和生产关系发展的不同历史阶段,土地整理的内容、原则和方法也不尽一样。现阶段,一手抓耕地保护,一手抓土地整理,是贯彻土地基本国策的重要战略思想。合理组织土地利用,必须满足社会经济发展对土地利用组织的要求,同时又要与限制土地利用的社会经济发展诸因素相适应。正确合理地处理好两者之间的关系,是组织土地利用的核心问题。社会经济发展对土地利用组织所提出的要求,是这对矛盾的主导方面,社会经济发展对土地利用组织的要求受生产资料所有制所制约,是社会生产关系性质的反映。合理组织土地利用还涉及多学科交叉的问题,必须综合运用各个学科在土地利用领域内所取得的各项成果,合理地组织和协调人地关系。它是自然为基础,以经济为主导,以技术为手段,集合经济、自然和技术三方面内容,并在一定领域范围内实施土地利用各项措施的综合。

土地供给就是指可利用土地的供给,即地球提供给人类利用的各种生产和生活用地的数量,通常土地供给分为自然供给与经济供给。土地以其自然固有属性供给人类利用,以满足人类社会生产和生活的需要,称为土地的自然供给。而土地的经济供给是在自然供给和自然条件允许的范围内,在一定时间和地区因用途利益与价格变化而形成的土地的供给数量,它有一定的供给弹性。