




普通高等教育“十一五”国家级规划教材

土地整理概论

胡振琪 主编

 中国农业出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

土地整理概论

胡振琪 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

土地整理概论/胡振琪主编. —北京: 中国农业出版社,
2007. 7

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

ISBN 978-7-109-10600-0

I. 土… II. 胡… III. 国土整治-高等学校-教材
IV. F205

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 075775 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

责任编辑 杨锡庆

北京通州皇家印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2007 年 7 月第 1 版 2007 年 7 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 23.75

字数: 532 千字

定价: 35.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

内 容 提 要

土地整理是人类在土地利用中不断建设土地和重新配置土地的过程,是提高土地利用效率、增加有效耕地面积的重要途径。本教材介绍了土地整理的概念、研究对象、研究内容和发展历史,阐明了土地整理的支撑理论与技术,详细叙述了土地整理潜力的概念和土地整理潜力调查与评价的方法。从区域和项目两个方面分别介绍了土地整理规划的编制方法和要求。对土地整理项目可行性分析的内容、方法及可行性报告的编制以及土地整理项目的工程设计技术给予了深入的讨论。同时,本教材还详细介绍了村镇建设用地整理、土地复垦和土地整理管理的相关内容。

本教材是一本内容全面的高等院校国家级规划教材,对促进我国土地整理工作具有重要作用。本教材适宜于高等院校、科研与规划设计单位有关土地资源管理、国土整治、地理、环境、水土保持、土壤等专业的师生和工程技术人员使用,也可供国土资源管理行政与事业单位工作人员参考。

郑 重 声 明

中国农业出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 65005894, 64194974, 64194971

传 真：(010) 65005926

E-mail: wlxyaya@sohu.com

通信地址：北京市朝阳区农展馆北路2号教材出版中心

邮 编：100026

购书请拨打电话：(010) 64194972, 64195117, 64195127

数码防伪说明：

本图书采用出版物数码防伪系统，用户购书后刮开封底防伪密码涂层，将16位防伪密码发送短信至95881280，免费查询所购图书真伪，同时您将有机会参加鼓励使用正版图书的抽奖活动，赢取各类奖项，详情请查询中国扫黄打非网 (<http://www.shdf.gov.cn>)。

短信反盗版举报：编辑短信“JB，图书名称，出版社，购买地点”发送至9588128

短信防伪客服电话：(010) 58582300/58582301

本书编写人员

主 编 胡振琪 (中国矿业大学 [北京])

副主编 白中科 (中国地质大学 [北京])

段建南 (湖南农业大学)

於忠祥 (安徽农业大学)

参 编 (按编写章节先后排序)

夏建国 (四川农业大学)

李新举 (山东农业大学)

赵艳玲 (中国矿业大学 [北京])

吴克宁 (中国地质大学 [北京])

孔祥斌 (中国农业大学)

审 稿 严金明 (中国人民大学)

付梅臣 (中国地质大学 [北京])

总 序

1997年我国高等教育专业目录调整之后，原属于工学门类的土地利用与规划专业和属于经济学门类的土地管理专业合并调整成为土地资源管理专业，属于管理学门类。十年来，随着高等教育的蓬勃发展，土地资源管理专业教育规模也有了迅速的扩展。目前，全国有65所高等学校从事土地资源管理专业的本科教育，每年有3000多名土地资源管理专业的大学本科毕业生。由于该专业是新兴、交叉学科，在教育教学实践中对高质量教材的需要十分迫切。为此，2001年教育部高等学校公共管理学科类教学指导委员会土地资源管理学科组、全国高等学校土地管理院长（系主任）联席会和中国农业出版社共同组织编写了第一批、共15本土地资源管理专业骨干课程的全国统编教材，并经教育部高等教育司批准，列入“面向21世纪课程教材”出版。这套教材在我国土地资源管理专业本科教育实践中发挥了十分重要的作用，成为我国绝大多数大学的首选教材，不仅满足了当时对高质量教材的需求，也初步形成了作为公共管理学科的土地资源管理专业知识体系，奠定了该专业的教材建设体系，推动了该专业高等教育的快速而健康地发展。

伴随着国民经济的迅速发展，我国土地资源短缺与有效配置问题日趋明显，而越发严重的资源与环境问题都与土地利用及其结构特征有关。特殊的人地关系和管理体制，使得土地政策成为我国国民经济宏观调控的重要工具，土地资源管理在国家宏观管理中的地位和作用越来越重要。这一新形势对土地资源管理专业高级专门人才的培养提出了新的挑战，客观上要求在土地资源管理专业教育的理论体系、知识结构、技术方法等方面进行更新和发展，以适应科学发展观对土地资源管理高级专门人才培养的需要。同时，我国教育主管部门十分重视高等教育教材建设，2006年教育部启动了普通高等教育“十一五”国家级规划教材计划。高兴的是，我们组织编写出版的土地资源管理专业的15本“面向21世纪课程教材”，有11本入选普通高等教育“十一五”国家级规划教材；同时也有3本新教材入选，使土地资源管理专业有14本骨干课程教材入选国家

级规划教材，充分体现了该专业教材建设所取得的成就。

这次组织出版的教材就是以该专业入选的国家级规划教材为主体，连同原有的4本“面向21世纪课程教材”，共18本。这套新教材的特点，一是编写人员阵容强大，著名专家学者任教材的主编、副主编，学术骨干参加编写，体现了我国土地资源管理教育与研究的前沿水平；二是对教学内容进行了更新和发展，代表着土地资源管理知识体系的最新进展；三是对知识体系进行了扩展，适应土地管理新形势和教育国际化的要求，增加了《土地整理概论》、《土地资源调查与评价》、《土地资源管理专业英语》等新教材，从而丰富了该专业教育教学的内容。

这套教材的出版，凝聚着我国土地资源管理领域高校教师们的心血和智慧，标志着我国土地资源管理专业高等教育教材建设有了一个新的起点。希望这套教材能为新形势下我国土地资源管理高级专门人才的培养做出新的、更大的贡献。

曲福田

2007年7月13日

前 言

我国人多地少，土地资源短缺，土地问题已成为限制我国经济发展的瓶颈。有关研究表明：土地整理是保障土地资源供给和切实保护耕地的有效措施。我国对土地整理工作十分重视，1997年4月《中共中央、国务院关于进一步加强土地管理，切实保护耕地的通知》中就提出了土地整理的概念，并明确指出：“各地要大力总结和推广土地整理的经验，按照土地利用总体规划的要求，通过对田、水、路、林、村进行综合整治，搞好土地建设，提高耕地质量，增加有效耕地面积，改善农业生产条件和环境”。1999年1月1日正式颁布施行的新《中华人民共和国土地管理法》将土地整理作为提高土地利用效率、增加有效耕地面积的重要途径，正式写进这部法律，国土资源部又明确将该法规定的“征收新增建设用地土地有偿使用费”（第五十五条）作为土地整理的专项经费；于2000年启动了国家投资开发整理项目，并成立了专门机构——土地整理中心，负责全国土地整理业务工作及理论技术的运作和指导，为此，土地整理工作已在我国轰轰烈烈地开展起来。自2001年国土资源部下达首批国家投资土地整理项目开始，截至2005年底，累计实施8批国家投资项目，共计2259个，总投资近290亿元，整理土地面积158万 hm^2 。多年来的实践，丰富和完善了土地整理的理论和技术，促进了本学科的发展，为本书的撰写奠定了良好的基础。

面对我国土地整理工作的需要和土地整理人才培养的需求，我们借鉴国内外的相关理论和实践，集中国内有关专家，编写了这本教材。本教材由胡振琪教授主编，白中科教授、段建南教授、於忠祥教授为副主编。全书共分十章，具体章节和分工是：第一章由胡振琪编写；第二章由於忠祥编写；第三章由夏建国编写；第四章由李新举编写；第五章由段建南编写；第六章由白中科编写；第七章由赵艳玲编写；第八章由吴克宁编写；第九章由胡振琪、白中科编写；第十章由孔祥斌编写。本教材由中国人民大学严金明教授、中

国地质大学 [北京] 付梅臣教授审稿。

由于本门课程的应用性很强，我们编写了配套的《土地整理概论课程设计指导书》（主要包括课程设计指导书和各种土地整理案例两部分）。

作为一门相对年轻又正在广泛应用的学科和第一本入选国家规划教材计划的土地整理教材，我们深知教材编写的责任和难度，由于我们水平有限，编写中的错误在所难免，敬请批评指正。

胡振琪

2007年3月

目 录

总序	
前言	
第一章 绪论	1
第一节 基本概念	1
一、土地整理	1
二、土地开发	4
三、土地复垦	5
四、土地整理、土地开发与土地复垦	6
第二节 土地整理概述	7
一、土地整理的形成	7
二、土地整理的研究对象、研究内容	10
三、土地整理的研究方法	13
四、土地整理的分类	13
第三节 土地整理的国内外现状与政策	15
一、国外土地整理的现状及相关政策	15
二、我国土地整理的现状及相关政策	19
第四节 土地整理的前景	22
一、土地整理在经济建设与社会发展中的作用	22
二、土地整理的发展前景展望	24
本章小结	25
复习思考题	25
第二章 土地整理的支撑理论与技术	26
第一节 土地整理的支撑理论	26
一、地学	26
二、生态学	29
三、土壤学	32
四、经济学	37
五、生态经济学	39
六、景观生态学	42
七、土地利用规划学	44

八、土地产权理论	46
第二节 土地整理的支撑技术	48
一、测绘技术	48
二、3S 技术	51
三、沉陷预计技术	56
四、农业技术	58
本章小结	61
复习思考题	61
第三章 土地整理潜力调查与评价	62
第一节 土地整理潜力概述	62
一、土地整理潜力的概念	62
二、土地整理潜力的内容	64
三、调查与评价土地整理潜力的特征	66
四、调查与评价土地整理潜力的原理	67
五、调查与评价土地整理潜力的目的和意义	67
六、调查与评价土地整理潜力的基本思路	68
七、调查与评价土地整理潜力的原则	69
八、调查与评价土地整理潜力的方法	70
九、调查与评价土地整理潜力的基本程序	71
第二节 土地整理潜力因素调查	72
一、农用地整理潜力因素调查	73
二、建设用地整理潜力因素调查	76
三、废弃地复垦潜力因素调查	78
四、未利用地开发潜力因素调查	80
第三节 土地整理潜力评价	81
一、农用地整理潜力评价	81
二、建设用地整理潜力评价	83
三、废弃地复垦潜力评价	84
四、未利用地开发潜力评价	86
第四节 土地整理潜力图的编制	88
一、土地整理潜力分布图	88
二、土地整理潜力分区图	92
本章小结	92
复习思考题	93
第四章 区域土地整理规划	94
第一节 概述	94

一、区域土地整理规划的目的	94
二、区域土地整理规划的任务	94
三、区域土地整理规划的原则	94
四、区域土地整理规划的内容	95
第二节 区域土地整理规划的工作程序	95
一、准备工作	95
二、调查分析	97
三、拟订土地规划供选方案	99
四、协调论证	99
五、确定规划方案	99
六、规划评审	99
七、规划实施	100
第三节 区域土地整理方案的编制	100
一、区域土地整理规划目标的确定	100
二、土地整理区的划定	102
三、土地整理重点区域、重点工程和重点项目规划	102
四、实施规划的措施	107
五、全国重点区域土地整理方向	109
第四节 区域土地整理规划的成果	110
一、区域土地整理规划文本的编写	110
二、区域土地整理规划图件	111
三、区域土地整理规划说明	112
四、区域土地整理规划的附件	112
本章小结	112
复习思考题	113
第五章 土地整理项目规划	114
第一节 概述	114
一、土地整理项目规划的内涵与特征	114
二、土地整理项目规划的原理	115
三、土地整理项目规划的原则	115
四、土地整理项目规划的目的	117
五、土地整理项目规划的任务	117
六、土地整理项目规划的依据	118
七、规划方案的比选	118
八、土地整理项目规划的基本思路	119
九、土地整理项目规划的方法论	120
十、土地整理项目规划成果	122

第二节 土地整理项目规划方案的编制	123
一、土地整理项目规划标准	124
二、土地整理项目布局	125
三、土地利用结构调整	136
四、土地权属调整	138
五、投资规模估算和资金筹集	142
第三节 土地整理项目规划图的编制	145
一、项目区土地利用现状图的编制	145
二、土地整理项目规划图的编制	146
三、土地整理项目工程布局图	147
四、图廓整饰	149
本章小结	149
复习思考题	150
第六章 土地整理项目可行性分析	151
第一节 概述	151
一、可行性研究的作用	151
二、可行性研究的步骤	152
三、可行性研究的主要内容	152
第二节 土地整理项目的水资源平衡分析	156
一、水资源平衡分析的作用	156
二、水量供需平衡计算	157
三、水资源平衡分析实例	161
第三节 土地整理项目的环境影响评价	162
一、土地整理对环境的影响	162
二、土地整理环境影响评价内容	165
三、土地整理项目环境评价指标	166
第四节 土地整理项目效益评价	167
一、土地整理项目效益评价的内容	167
二、土地整理项目经济效益评价	168
三、土地整理项目社会效益评价	170
四、生态环境效益评价	173
本章小结	175
复习思考题	175
第七章 土地整理项目的工程设计	176
第一节 土地整理项目工程设计概述	176
一、土地整理项目工程设计的任务、依据和原则	176

目 录

二、土地整理项目工程设计的内容	176
三、土地整理项目工程设计程序	177
第二节 土地平整	177
一、平整范围	178
二、工程量计算	178
三、土地平整施工	183
四、绘制施工图	184
第三节 灌溉工程设计	184
一、水源工程设计	185
二、明渠灌溉工程设计	187
三、管道灌溉工程设计	206
第四节 排水工程设计	212
一、排水标准	212
二、排水模数	216
三、排水设计流量的计算	220
四、末级固定沟的深度和间距	220
五、排水沟断面设计	223
第五节 道路设计	226
一、道路平面设计	226
二、横断面设计	228
三、纵断面设计及纵断面图	233
四、道路工程量计算	236
五、道路施工	237
第六节 防护林设计	237
一、防护指标	237
二、防护林设计	238
第七节 水土保持工程设计	239
一、治坡工程	239
二、治沟工程	247
第八节 单体工程图绘制及投资预算	263
一、单体工程图绘制	263
二、土地整理项目投资预算编制	264
本章小结	265
复习思考题	266
第八章 村镇建设用地整理	267
第一节 概述	267
一、村镇建设用地整理的意义	267

二、村镇建设用地整理的内容、要求与原则	268
三、村镇建设用地整理的程序	268
四、村镇建设用地整理规划与相关规划、设计的关系	269
五、村镇建设用地整理模式	269
第二节 村镇用地评价	270
一、收集资料	270
二、资料整理及其分析	272
三、村镇用地的综合评价	273
四、村镇用地的评定	275
五、村镇用地的综合评定	275
六、村镇用地的选择	276
第三节 村镇规划布局	277
一、村镇的性质与规模	278
二、村镇建设用地规划布局方案	283
第四节 项目设计	292
一、村镇居民用地规划	292
二、村镇生产建筑及仓储用地规划	293
三、村镇公共建筑用地规划	294
四、村镇绿化用地规划	295
五、村镇道路工程设计	296
六、村镇给、排水工程设计	296
七、村镇供电工程设计	298
八、村镇竖向规划设计	298
第五节 可行性研究报告编制	299
一、项目来源及可行性研究报告编制依据	299
二、项目简介	299
三、项目区概况	299
四、项目分析	300
五、项目规划方案及建设内容	302
六、项目投资估算	304
七、权属调整	305
八、项目实施效益分析	305
九、项目实施的保障措施	307
十、结论与建议	307
本章小结	307
复习思考题	307

第九章 土地复垦	308
第一节 采煤沉陷地复垦	308
一、直接利用法	308
二、修整法	309
三、疏排法	309
四、挖深垫浅法	309
五、采煤沉陷地充填复垦技术	315
第二节 露天矿土地复垦技术	316
一、露天开采对土地利用的影响	316
二、露天矿区土地复垦的景观规划要求	316
三、露天矿土地复垦技术问题及原则	318
四、露天矿地貌重塑工艺	319
五、露天矿排土场土壤重构工艺	320
六、露天矿排土场植被重建工艺	322
本章小结	323
复习思考题	323
第十章 土地整理的管理	324
第一节 土地整理的规划管理	324
一、土地整理规划的特点	324
二、土地整理规划的划分	324
三、土地开发整理规划的编制原则、程序及成果	325
第二节 土地整理的立项管理	325
一、土地整理项目立项原则	325
二、土地整理项目类型及立项条件	325
三、土地整理项目申报、立项审查、立项批复阶段	326
第三节 土地整理项目的实施管理	327
一、土地开发整理项目实施管理的特点	327
二、土地整理项目实施管理的主要内容	328
三、土地整理项目实施管理的工作流程	329
四、土地整理项目实施管理的组织管理	330
五、土地整理项目实施管理的公告管理	333
六、土地整理项目实施管理的招投标管理	334
第四节 土地整理的资金管理	336
一、项目资金性质及其主要来源	336
二、项目资金管理目标和任务	336
三、项目资金管理的组织形式	338