

■ 山西省土地利用重大问题研究系列丛书

山西省土地利用生态建设 与环境评价

SHANXISHENG TUDI LIYONG SHENGTAI
JIANSHE YU HUANJING PINGJIA

山西省国土资源厅 编
山西省国土资源调查规划院



中国大地出版社

山西省土地利用重大问题研究系列丛书

山西省土地利用生态建设与环境评价

山西省国土资源厅
山西省国土资源调查规划院 编

中国大地出版社
·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

山西省土地利用生态建设与环境评价 / 山西省国土资源厅, 山西省国土资源调查规划院编. —北京: 中国大地出版社, 2010. 12

ISBN 978 - 7 - 80246 - 384 - 4

I. ①山… II. ①山… III. ①土地利用—研究—山西省②生态环境—环境影响—评价—山西省 IV. ①F321. 1②X321. 225

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 241119 号

责任编辑: 卢晓熙 祝 方
责任校对: 杜 悦
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 - 82324508 (邮购部) 010 - 82329007 (编辑部)
网 址: www.chinalandpress.com 或 www.中国大地出版社.中国
印 刷: 北京纪元彩艺印刷有限公司
开 本: 889mm × 1194mm 1/16
印 张: 10.25
字 数: 280 千字
版 次: 2010 年 12 月第 1 版
印 次: 2010 年 12 月第 1 次印刷
书 号: ISBN 978 - 7 - 80246 - 384 - 4
定 价: 46.00 元

版权所有·侵权必究

山西省土地利用重大问题研究系列丛书

编 委 会

主 任：李建功 杜创业
副 主 任：高 博 杨志强
编 委：康有全 岳盛林 王晓立 牛来有
彭东晓 沙凤英 白怀茂 张晓岭
马保光

本 书 编 委 会

主 编：张卯年
副 主 编：韩润仙
编写人员：王慧敏 孙高田 霍卫东 王文忠
马义娟 袁元和 郭 袖 王利国
刘翠红 周轶兵 席济民 王 涛
李晶晶

序

21世纪头20年，是我国经济社会发展的重要战略机遇期，也是资源环境约束加剧的矛盾突显期。破解资源环境对发展的瓶颈制约，尤其是通过土地管理理念、制度、方式、机制等方面的持续创新，更好地服务于经济社会的持续健康发展，是各级国土资源管理部门的共同责任，也是各级党委政府以及社会各界对国土资源管理部门的重大期待。

土地利用总体规划作为指导土地利用和管理的纲领性文件，是落实土地宏观调控和土地用途管制、规划城乡建设用地的重要依据。它由各级人民政府主导编制、负责实施，要兼顾各行各业的发展空间和利益调节，并接受社会监督；它是行政系统对土地调查、评价、保护、管理和利用的制度性安排，同时也是一个时期内土地管理理论、制度、实践等诸多领域重要创新成果的集中反映。

在社会主义市场经济条件下，土地的资源、资产、资本属性得到持续的强化，具体土地所承载的区域、行业、组织、个体的现实利益也得到持续的强化。将这个利益评价的视野再拓宽一些，其涉及的不同区域、不同行业、不同组织、不同个体甚至于人类代际之间的眼前的、长远的、全局的、局部的利益，得与失、取与舍、让与争，既眼花缭乱，又较难平衡。但现实要求我们必须作出选择，而且现实又往往不会给予我们充分的条件去选择。反复斟酌，权衡利弊，瞻前顾后，左顾右盼，复杂的心态与行为之下，体现的是决策者慎重、负责、严谨的科学态度，追求的是决策者公平、效率、完美的目标价值。

已经国务院批准、省人民政府发布实施的《山西省土地利用总体规划（2006～2010年）》及其相关研究成果，是我们基于上述基本判断、凝聚许多人的智慧、包括吸收兄弟部门以及一些专家学者的研究成果，按照国家的有关法律法规和规程规范，历经多层次多回次的论证、审查、修改、审批程序，奉献给大家的一个阶段性成果。说是“成果”，是因为它已经发生法律效力，成为一个时期内指导土地管理工作的纲领性文件；冠以“阶段”，是基于我们的认识与水平都有局限，其综合性、科学性、可操作性有待于在今后的实施实践中进一步完善和提高。

我们深知，新一轮土地利用总体规划修编，从其着手启动的第一天起，就引起了社会方方面面的密切关注，寄托了上上下下的深厚期待。对省级规划如此，对市、县、乡级土地利用总体规划也如此。因此，规划修编工作每向前推进一步，我们的责任感就更加重一分，始终战战兢兢、如履薄冰。根据国家的统一安排，2004年7月起，全面启动了土地利用总体规划修编前期调研工作；2005年7月后，重点开展了规划修编前期研究有关工作；2008年3月，启动了省级规划大纲编制有关工作；2009年4月，根据国土资源部审查通过的山西省土地利用总体规划大纲及修改完善

了《山西省土地利用总体规划（2006~2020年）》的编制工作；经山西省人民政府审定后，将规划文本和有关图册上报国务院，并于2010年2月获得国务院批准。

我们感到，随着土地管理工作的不断加强，尤其是保护耕地、节约用地上升为基本国策，土地管理共同责任机制和综合执法机制的建立健全，依法管地、依法用地等法制观念的深入人心，各级政府和相关职能部门对新一轮省、市、县、乡土地利用总体规划修编投入了巨大的热情，各地政府主要领导同志积极参与规划重大问题决策，社会公众也给予了积极配合与支持，使得规划实施拥有了较为稳固和广泛的社会基础。

我们期望，通过《山西省土地利用总体规划（2006~2020年）》以及规划中有关土地利用重大问题研究成果的汇编成册（分为《山西省土地利用总体规划与研究》、《山西省土地利用战略与区域统筹》、《山西省耕地与建设用地合理利用》、《山西省土地利用生态建设与环境评价》等4册），能对大家较为全面、深入地了解近一个时期内山西省的土地利用总体部署及管理政策导向有所帮助，能对开展相关理论研究、投资创业兴业、依法行政、加强宏观调控、指导土地利用等提供有力支持。

我们恳请，各级领导、各位专家以及所有关心土地管理工作的读者，对我们汇编的这套丛书提出意见和建议。

李建功

2010年8月

前 言

为搞好新一轮土地利用总体规划修编，山西省开展了土地利用重大问题研究。该研究是以严格保护耕地为前提、以严格控制建设用地为重点、以节约和集约利用土地为核心，紧紧围绕落实规划修编的基本原则和目标要求，通过规划实施评价、基础调查与资料搜集、专题研究并制定相应政策措施等，从而为山西省土地利用总体规划修编工作奠定了科学基础。

山西省土地利用重大问题研究，于2005年7月全面启动、于2009年2月全面完成，所取得的研究成果包括：《山西省土地利用总体规划实施评价》、《山西省土地利用现状与预测分析》、《山西省土地利用战略研究》、《山西省耕地与基本农田保护研究》、《山西省节约与集约利用土地研究》、《山西省城乡用地结构和布局优化研究》、《山西省统筹区域土地利用研究》、《山西省土地利用与生态建设研究》、《山西省采煤塌陷破坏土地的复垦整治研究》、《山西省土地利用总体规划实施保障措施研究》、《山西省土地利用总体规划环境影响评价研究》。这些重大问题研究的完成，为编制山西省土地利用总体规划和指导土地利用提供了科学依据。在专项研究的基础上，于2009年12月全面完成了规划修编，最终形成的规划成果主要为《山西省土地利用总体规划（2006~2020）》、《山西省土地利用总体规划说明》及相关图件。

山西省国土资源厅和山西省国土资源调查规划院，组织了山西省土地利用重大问题研究系列丛书的编撰。《山西省土地利用生态建设与环境评价》为山西省土地利用重大问题研究系列丛书之四。

本册书以土地利用重大问题研究为基本素材，主要包括山西省土地利用与生态环境建设研究、山西省采煤破坏土地复垦整治研究、山西省土地利用总体规划实施评价报告、山西省土地利用总体规划环境影响评价等四篇。分别以保障社会经济发展合理用地需求为出发点，按照保护和改善生态环境的原则，围绕保障土地资源可持续利用的目标，研究提出了统筹环境保护和生态建设的土地利用调控指标及政策建议，深入分析了资源供给、环境容量等限制因素，研究了土地利用方式、空间布局对生态环境的影响，提出了不同区域、不同类型的环境友好型土地利用模式和空间管制措施；结合山西省为资源大省的实际，针对采煤塌陷破坏土地较严重的情况，就有效地复垦整治进行了分析研究；对土地利用总体规划实施情况进行了分析，评价了现行规划目标和任务的实现程度以及规划实施措施的落实情况和社会影响，结合社会经济发展需要，明确了规划修编的必要性；开展了土地利用规划环境影响评价，对规划和建设项目实施后可能造成的环境影响进行了分析、预测与评估，提出了预防或者减轻不良环境影响的对策和措施、跟踪监测的方法与制度。

承担本书编写任务的同志大部分是曾经参加过山西省土地利用总体规划工作的技术人员。在初稿完成后，又组织山西省国土资源厅规划处、山西省国土资源调查规划院、山西省农业厅、山西省农科院、太原师范学院、山西省社科院等单位的专家进行了初审，同时提交国土资源部的有关专家进行了审查，并根据专家意见进行了修改完善，最后由张卯年同志完成统稿工作。

在本书编写的过程中，参考了许多专家、学者的专著和论文，山西省发改委、山西省农业厅、山西省交通厅、山西省水利厅等有关厅局提供了许多极为有益、珍贵的资料，国土资源部规划司和中国土地勘测规划院的专家给予了大力支持，山西省国土资源管理系统的相关技术人员也付出了辛勤的劳动，在此一并表示感谢。

由于编写人员理论水平和专业知识有限，书中的错漏和不足在所难免，敬请各位专家、读者不吝赐教。

编 者
2010年8月



第一篇 山西省土地利用与生态环境建设研究

第一章 山西省土地利用与生态环境建设研究综述	3
一、研究背景	3
二、研究目的	3
三、研究意义	4
第二章 地形地貌区域特征	5
一、东部太行山地和间山构造盆地区	5
二、中部断陷盆地区	5
三、吕梁山地和晋西北高原丘陵区	6
四、晋西黄土高原丘陵沟壑区	6
第三章 自然资源与生态环境建设概况	7
一、自然资源概况	7
二、经济社会概况	12
三、生态环境建设现状	12
四、资源与生态环境特点及存在的问题	13
第四章 资源供给潜力与环境容量分析	26
一、资源供给潜力分析	26
二、环境容量分析	27
三、生态环境承载力综合分析	33
第五章 土地利用与生态环境的关系分析	36
一、土地利用规模、结构与布局对生态环境的影响	36
二、基础设施建设对生态环境的影响	36

三、土地开发整理对生态环境的影响	37
四、重大生态建设工程对生态环境的影响	37
五、地质环境对未来土地利用的影响	38
六、能源化工基地建设对生态环境的影响	39
七、生态建设工程对生态环境的影响	40
第六章 生态环境敏感性评价与分析	41
一、生态环境敏感性评价的原则、标准和方法	41
二、生态环境敏感性分区及其敏感性分析	44
第七章 生态环境建设用地潜力分析与规划方案	49
一、生态环境建设用地潜力分析	49
二、生态环境建设用地规划目标与方案	49
第八章 不同区域代表性的土地利用模式	55
一、资源开发与生态经济畜牧区建设互补联动的土地利用模式	55
二、资源开发与生态农业建设互补联动的土地利用模式	55
三、资源开发与农产品深加工协同发展的土地利用模式	56
四、城乡建设互补联动，城市带动农村，统筹发展的土地利用模式	56
五、生态农业建设与发展生态旅游相互推动的土地利用模式	56
第九章 研究结论与建议	58
一、研究结论	58
二、土地合理利用与生态环境建设的战略对策	59
三、协调土地合理利用与生态环境建设的建议	62

第二篇 山西省采煤破坏土地复垦整治研究

第十章 山西省采煤破坏土地复垦整治研究综述	67
一、任务来源、研究目的和意义	67
二、研究方法、步骤及主要任务	67
第十一章 2004 年以前采煤破坏土地状况调查	69
一、全省采煤破坏土地综述	69
二、国有重点煤矿采煤破坏土地情况	70

第十二章 2005 ~ 2020 年采煤破坏土地状况预测	72
一、2005 ~ 2020 年采煤破坏土地状况预测综述	72
二、2005 ~ 2010 年采煤破坏土地状况预测	73
三、2011 ~ 2020 年采煤破坏土地状况预测	74
四、采煤塌陷破坏土地资源的规律性分析	75
五、固体废弃物压占破坏土地资源的分析	77
第十三章 复垦实施的目标	78
一、矿区被破坏土地复垦现状	78
二、复垦总目标	79
三、2005 ~ 2010 年复垦目标	79
四、2011 ~ 2020 年复垦目标	80
第十四章 复垦任务	81
一、复垦方案	81
二、2005 ~ 2010 年复垦任务	81
三、2011 ~ 2020 年复垦任务	83
第十五章 复垦工程投资估算	85
一、复垦工程总费用估算	85
二、2005 ~ 2010 年复垦工程投资估算	85
三、2011 ~ 2020 年复垦工程投资估算	86
第十六章 土地复垦投资效益分析	87
一、投资效益分析方法	87
二、经济效益分析	87
三、社会效益分析	87
四、生态效益分析	88
第十七章 复垦工程实施的保障措施	89
一、土地复垦的宣传教育	89
二、复垦工程的资金筹措与管理	89
三、科学研究与典型试验	89
四、复垦工程的组织与协调	89
五、工程管理与检查验收	89

六、激励机制与优惠政策	90
第十八章 结 论	91
一、2005 ~ 2020 年复垦土地预测	91
二、2004 年以前采煤破坏土地现状	91
三、2005 ~ 2020 年采煤破坏土地预测	92
四、2020 年以前全省破坏土地概述	92
五、煤炭开采破坏土地资源的相关因素分析	92
六、复垦方案与复垦原则	93
七、复垦任务与目标	93
八、复垦费用估算	94
九、复垦效益分析	94
十、复垦工程的实施	94

第三篇 山西省土地利用总体规划实施评价报告

第十九章 开展土地规划实施评价的目的	99
一、规划实施评价是修编规划的前提	99
二、规划实施评价是修编规划的必要条件	100
三、规划实施评价是加强规划实施管理的需要	100
四、改进规划编制和规划实施管理	100
第二十章 规划实施评价的原则与内容	101
一、规划实施评价的原则	101
二、规划实施评价的内容	101
三、《山西省土地利用总体规划（1997 ~ 2010 年）》简要回顾	102
第二十一章 耕地和建设用地及其规划实施情况评价	104
一、耕地保有量、规划目标及实施完成情况	104
二、基本农田保护目标及实施情况	105
三、非农建设用地控制目标及实施情况	105
四、存量建设用地及低效建设用地情况	106
五、土地利用计划下达及违法处理用地情况	107
六、重点工程建设项目落实与完成情况	107

第二十二章 土地利用及结构变化情况分析评价	108
一、规划基期（1996年）全省各类用地情况	108
二、2005年全省各类用地情况	108
三、1997~2005年全省各类用地变化情况	109
第二十三章 土地利用总体规划实施效益分析	110
一、规划实施的经济社会效益	110
二、规划实施的生态效益	111
第二十四章 规划实施中存在的主要问题	112
一、土地变更统计数据不实，影响了规划的质量及实施	112
二、土地生态建设力度加大，突破耕地等规划目标	112
三、规划指标分配不够合理，不能适应经济发展要求	112
四、建设用地中违法违规占用土地的现象仍然存在	112
五、规划实施管理的手段有待进一步加强	112
第二十五章 开展新一轮规划修编的必要性、基本思想及对策	114
一、开展新一轮规划修编的必要性	114
二、新一轮规划修编的基本思想及有关对策	115
第四篇 山西省土地利用总体规划环境影响评价	
第二十六章 土地利用规划环境影响评价的背景和依据	119
一、项目背景	119
二、评价依据	119
三、评价标准	120
四、评价的目的、范围和意义	120
第二十七章 土地利用规划环境影响评价原则、程序和内容	122
一、评价原则	122
二、评价程序	122
三、评价内容	123
第二十八章 土地生态环境现状分析	124
一、自然生态环境分析	124

二、社会经济环境调查与分析·····	125
三、土地利用现状调查与评价·····	126
第二十九章 土地利用规划方案的环境影响分析·····	130
一、土地利用规划方案的制定·····	130
二、土地利用结构与用地规模变化的环境影响分析·····	131
三、土地开发整理复垦的环境影响分析·····	135
四、重大生态工程对环境影响的分析·····	136
第三十章 山西省土地利用规划环境影响综合评价·····	138
一、土地利用规划环境影响识别·····	138
二、土地利用环境影响评价指标体系的建立·····	139
三、土地利用规划环境影响综合评价·····	141
第三十一章 方案实施后的环境影响分析与减缓不利环境影响的措施 ·····	145
一、保护土壤和提高土壤质量·····	145
二、加强水资源保护·····	145
三、加强生态用地建设和保护生物多样性·····	146
四、有力控制建设用地，特别是非农业建设占用·····	146
五、有效保护农业用地·····	147
六、完善规划的管理措施，加强规划与决策环评·····	147

第一篇

山西省土地利用与生态环境建设研究

- 第一章 山西省土地利用与生态环境建设研究综述 / 3
- 第二章 地形地貌区域特征 / 5
- 第三章 自然资源与生态环境建设概况 / 7
- 第四章 资源供给潜力与环境容量分析 / 26
- 第五章 土地利用与生态环境的关系分析 / 36
- 第六章 生态环境敏感性评价与分析 / 41
- 第七章 生态环境建设用地潜力分析与规划方案 / 49
- 第八章 不同区域代表性的土地利用模式 / 55
- 第九章 研究结论与建议 / 58

第一章 山西省土地利用与生态环境建设研究综述

一、研究背景

土地既是人类生存与发展的物质基础,也是生态环境的组成要素。土地与生态环境密切相关。土地利用直接或间接地影响着生态环境演变和发展,反之,生态环境的改变也直接影响着人类的生产生活,以及经济社会的协调、可持续发展。长期以来,我国受“人类是自然的主宰者”、“人定胜天”、“地大物博”等思想的影响,同时由于保护生态环境的观念淡薄以及历史的种种因素的影响,造成我国乃至山西省生态环境破坏严重。截至2003年的统计结果表明:山西省水土流失面积达1 080万 hm^2 ,占全省土地总面积的69.1%,每年向黄河、海河输送泥沙4.56亿t,使黄河河床抬升,危及黄河中下游省份人民的生活生产安全。全省95%的草场严重退化,使土壤沙化,生产能力下降,并直接影响着京津唐地区的环境质量的改善。另外,山西省的产业结构单一,煤、焦、铁、化工产品占主导地位。山西省作为我国能源重化工基地,长期承担着我国京津唐等多个地区煤电供给任务。煤炭的大量开采,煤、焦、铁企业(乡镇企业)大量上马,使大气环境、水体环境严重污染,导致山西省本来十分脆弱的生态环境更是雪上加霜。大量研究表明,山西省目前的土地利用与经济发展方式,已经远远超出生态环境本身的承载能力和环境容量。在一定程度上,已经制约了山西省经济的可持续发展。因此,山西省的生态环境现状形势严峻,生态环境建设任务十分繁重。

大量研究表明,1998年长江特大洪灾既是天灾也是人祸。长江洪灾的主要原因是长江上游和中游地区的不合理土地利用,包括乱砍、滥伐,人与水争地,围湖造田致使植被严重破坏和水道不畅,湖泊大量减少等造成的结果。这次大灾之后,中共中央和国务院高瞻远瞩,作出“退耕还林、退耕还湖、退耕还草”,加速生态环境建设的战略抉择。结合西部大开发、中部崛起,吹响了加强生态环境建设,坚定不移走可持续发展道路的号角。党的十六届三中全会、四中全会上,全面建设小康社会以及科学发展观、“五个统筹”和构建社会主义和谐社会宏伟目标的提出,为我国土地利用的科学管理和新时期的生态环境建设指明了前进的方向,同时也提出了更高的要求。所以,在《山西省土地利用总体规划(2006~2020年)》编制中,进行土地利用与生态环境建设的相关研究是非常及时的,也是十分必要的。

二、研究目的

2005~2020年,既是山西省经济社会发展的“黄金时期”,也是一个“关键时期”。经济社会的快速发展,为山西省土地利用与生态环境建设提出更高的要求。

本项专题研究,旨在全面总结上一轮土地利用总体规划实践经验不足的基础上,经过广泛调查、认真分析山西省土地利用对生态环境质量的影响;摸清全省土地资源利用的现状、特点,生态环境的质量特征、分布规律。以科学发展观为指导,以改善、协调土地利用与生态环境关系,确保土地可持续利用为目标,将改善环境、保护土地资源有机结合起来,总结并提出符合山西省