土地退化防治能力建设项目专题研究成果之一

土地退化防治政策与管理实践

江泽慧　主编

中国林业出版社

土地退化防治能力建设项目专题研究成果之一

土地退化防治政策与管理实践

江泽慧　主编

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

土地退化防治政策与管理实践/江泽慧　主编．－北京：中国林业出版社，2011.12

ISBN 978-7-5038-5752-2

Ⅰ.①土…　Ⅱ.①江…　Ⅲ.①土地退化－防治－政策－中国②土地退化－防治－管理－中国　Ⅳ.①F323.211

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2009）第 231253 号

中国林业出版社
责任编辑：李　顺
电话、传真：83223051

出版　中国林业出版社(100009　北京西城区刘海胡同 7 号)
电话　83224477
网址　http：//lycb.forestry.gov.cn
发行　新华书店北京发行所
印刷　三河市祥达印装厂
版次　2011 年 12 月第 1 版
印次　2011 年 12 月第 1 次
开本　787mm×1092mm　1/16
印张　11.25
字数　270 千字
定价　60.00 元

编 委 会

主　任： 江泽慧

副主任： 胡章翠　吴晋康　王忠晶

编　委（按姓氏笔画顺序）：

王　妍　王　虹　王耀琳　叶　兵　田选明
冉东亚　白　彤　庄春燕　刘世荣　刘伟华
刘宝平　许亚军　许明怡　何　征　邹刺勇
张　健　张　浩　周振华　孟永庆　郝怀晓
高亚琪　高桂英　郭爱军　涂逢新　黄问航
崔向慧　崔培毅　樊　辉　魏耀锋

撰稿人（按姓氏笔画顺序）：

李智勇　王登举　闫德仁　尉秋实　邸　利
李发明　高　鹏

前　言

土地退化已经成为危及全人类生存与发展的重大生态问题。防治土地退化，维护生态安全，实现可持续发展，是21世纪全人类的共同任务。我国是世界上土地退化最为严重的国家之一，土地退化已经成为制约我国经济和社会可持续发展的重大问题。我国的大部分土地退化发生在西部干旱、半干旱地区，西部地区的荒漠化面积占全国的90%以上，水土流失面积占全国的80%以上，西部地区是我国土地退化防治工作的重中之重。为有效遏制我国西部地区土地退化，恢复干旱生态系统，减少贫困，促进我国西部地区的可持续发展，配合国家西部大开发战略，由财政部和国家林业局牵头，我国政府和全球环境基金于2002年建立了干旱生态系统土地退化防治伙伴关系。2004年，伙伴关系下的土地退化防治能力建设项目正式启动，在中央层面和内蒙古、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆六省(区)具体实施。

土地退化防治能力建设项目包括土地退化综合防治战略与行动计划、土地退化相关的法律政策、机构能力、监测评价、环境教育以及社区发展等多方面的内容。为解决项目执行过程中出现的理论及技术问题，有效支撑项目实施，中央项目执行办和省(区)项目办组织开展了土地退化防治有关专题研究。

根据需要，共设立了31项专题研究，由专门从事土地退化防治工作的管理、教学、科研机构承担，研究人员大多是长期从事荒漠化防治、水土保持、自然资源管理、生态、经济与政策研究的知名专家学者。通过承担单位和全体研究人员的共同努力，专题研究取得了一系列丰硕的成果。这些成果对于开发、试验和推广更加综合性的自然资源管理方法，解决与土地退化相关的生态、经济和社会等多方面问题，有效防治我国干旱区土地退化具有重要意义。

为广泛宣传项目成果，加快干旱地区土地退化防治进程，中央项目执行办遴选出26项专题研究报告汇编成册。汇编包括政策与管理实践卷、技术与模式卷、监测与评价卷三个部分。政策和管理实践卷收录7篇报告，主要介绍与土地退化防治有关的法律政策以及综合生态系统管理方法在干旱区湿地保护和生物多样性保护以及生态系统可持续发展等领域的实践与应用；技术与模式卷收录10篇报告，主要介绍我国干旱区不同土地退化类型的综合防治技术和生产模式；监测与评价卷收录9篇报告，主要介绍综合生态系统管理信息系统研建、土地退化监测与评价指标体系研究及其在土地退化监测和评价中的应用。

希望本汇编的出版发行，对我国西部及相似地区的土地退化防治工作有一定的指导和借鉴作用。

由于时间仓促，错误和纰漏之处在所难免，敬请读者批评指正。

编著者

2011年6月

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

目　录

1　**中国西部地区土地退化防治政策支持体系研究** …… (1)
1.1　中国西部地区土地退化防治政策现状 …… (1)
1.2　世界主要国家土地退化防治政策研究 …… (6)
1.3　西部地区土地退化防治政策体系构建 …… (18)
1.4　西部地区土地退化防治政策实施 …… (26)
1.5　优化地方政府的土地退化政策——甘肃省张掖市防沙治沙政策案例研究 …… (30)

2　**土地退化防治政策与农牧民需求一致性研究** …… (37)
2.1　概　述 …… (37)
2.2　调查对象和方法 …… (39)
2.3　退耕还林政策与农牧民需求的一致性调查 …… (40)
2.4　“禁牧舍饲”政策与农牧民需求的一致性调查 …… (44)
2.5　结论与思考 …… (47)

3　**森林在防治土地退化方面的作用及价值研究** …… (53)
3.1　概述 …… (53)
3.2　研究区概况 …… (57)
3.3　森林资源实物存量与年产出价值 …… (60)
3.4　森林生态服务功能及其价值评价 …… (71)
3.5　森林资源的社会效益价值研究 …… (81)
3.6　研究结果与分析 …… (82)
3.7　森林生态效益补偿机制探讨 …… (85)

4　**综合生态系统管理理念在湿地保护立法中的应用技术研究** …… (92)
4.1　国外湿地立法借鉴 …… (92)
4.2　国内湿地立法分析 …… (96)
4.3　湿地立法的主要要素和内容 …… (103)
4.4　湿地管理的主要法律制度 …… (107)
4.5　综合生态系统管理理念应用于宁夏湿地保护立法的建议 …… (111)
4.6　《宁夏湿地保护条例》立法应用评估 …… (115)

5 农村社区退化土地综合治理与生态系统可持续发展研究 …… (119)
5.1 概 述 …… (119)
5.2 研究区概况 …… (119)
5.3 研究内容及方法 …… (122)
5.4 研究成果及分析 …… (123)
5.5 结论与思考 …… (147)

6 陇中黄土高原生态安全格局分析与评价研究 …… (149)
6.1 研究区概况 …… (149)
6.2 研究内容与方法 …… (151)
6.3 生态安全评价研究 …… (156)
6.4 土地利用及景观格局变化研究 …… (159)

7 甘肃干旱荒漠区生物多样性保护研究 …… (165)
7.1 甘肃荒漠植物种质资源标准化整理 …… (165)
7.2 民勤沙生植物园建设 …… (165)
7.3 群落生态学研究——以民勤连古城国家自然保护区为例 …… (167)
7.4 沙冬青种群生态特征研究 …… (169)
7.5 沙冬青种子繁殖技术研究 …… (170)

1　中国西部地区土地退化防治政策支持体系研究

土地退化已经成为危及人类生存与发展的重大生态问题之一。全球约有20亿公顷的土地受到退化的影响，约占22%的农田、草场、森林与林地发生了不同程度的退化。防治土地退化，维护生态安全，实现可持续发展，成为21世纪人类的共同任务。中国是世界上土地退化，特别是土地荒漠化最严重的国家之一，而西部地区又是中国土地退化最为严重的地区，其中荒漠化面积占全国的90%以上，水土流失面积占全国的80%以上，退化土地面积占当地面积的40%左右。土地退化已经成为制约中国西部地区经济社会可持续发展和人民生活水平提高的主要因素。

防治土地退化是一项复杂的系统工程。土地退化的成因极为复杂，既有自然因素，也有人为因素，土地退化既是生态问题，又是经济问题和社会发展问题，涉及农业、林业、环保、水利、国土资源、科技、财政、规划等许多政府部门，需要中央政府与地方政府之间、部门与部门之间、中方与外方之间的密切配合与协作，采取自然科学和社会科学相结合的方法，紧紧依靠国家完善的法律、政策支持，依靠科学技术强有力的支撑，才能取得良好的治理效果。纵观国内外土地退化防治的研究与实践，在土地退化防治关键技术领域已经取得重大突破，并日趋成熟的前提下，由于土地退化防治的法律与政策等相对滞后，仍然制约着土地退化防治工作。不断完善土地退化防治法律与政策是加大土地退化防治力度、加快土地退化治理进程的重要环节。

本章旨在以科学发展观为指导，从我国的基本国情和西部区情出发，在认真分析我国西部土地退化防治政策现状的基础上，借鉴国外先进经验，按照具有前瞻性、系统性、科学性、指导性和可操作性的要求，从发展战略层面上，提出我国土地退化防治的政策框架。

1.1　中国西部地区土地退化防治政策现状

我国政府一贯高度重视西部土地退化防治工作，采取了一系列重大措施。早在20世纪70年代末，就开始实施了“三北防护林体系建设工程”，20世纪90年代后期以来，先后启动实施了天然林资源保护、退耕还林、京津风沙源治理、草原建设保护、保护性耕作和旱作节水农业等国家重点生态工程，取得了显著的成效。进入新世纪以来，我国土地退化地区生态建设遵循自然规律和经济规律，政府逐步加大生态建设的投入，采取了一系列强有力措施，逐步实现了从单项措施、分散治理到以分区防治、综合治理；从单纯治理到以防为主、防治结合；从传统的治理方法到采用新先进的技术和管理模式；从防护性治理到源头控制、全面治理的“四个根本性转变”，生态、经济和社会效益统筹兼顾，协调发展；从单纯依靠政府组织管理到采取行政、经济、法律等多种手段相结合。尤其是“十一五”期间，继2007

年国家环境保护部编制实施《全国生物物种资源保护与利用规划纲要》和《国家重点生态功能保护区规划纲要》以后，又于2008年印发了《全国生态脆弱区保护规划纲要》，对生态脆弱地区严格实行限制开发，并通过实施“三区推进”(即自然保护区、重要生态功能保护区和生态脆弱区)的生态保护战略，为改善生态脆弱区生态环境提供政策保障，使西部土地总体退化趋势得到一定程度的遏制，局部地区生态环境已经明显好转，促进了当地经济社会发展和人民生活水平提高。

1.1.1 土地退化防治项目

1.1.1.1 林业工程项目

2001年，经国务院批准，中国将原有的林业生态工程系统整合为六大重点工程。按照规划，在本世纪头十年，仅造林任务一项就达7600万公顷，工程总投资将达几千亿元。其中天然林资源保护工程、退耕还林工程、京津风沙源治理工程、三北及长江中下游地区等重点防护林工程、野生动植物保护及自然保护区建设工程均涉及到西部土地退化的防治。通过人工造林、种草、封(山)沙育林(草)、低效林改造和草原(场)建设，控制西部土地退化。禁牧、轮牧、休牧等草地保护政策和措施逐步落实，促进了大面积的生态自我修复，完善退耕还林政策，继续对退耕农户给予适当补助，解决退耕农户生活困难和长远生计问题，实施了生态移民试点。另外，国家农业综合开发地方项目在着力改造中低产田、提高粮食产量的同时注重林业生态建设，扶持林业产业发展、壮大集体经济、增加农民收入等方面发挥了重要的示范带动作用。

1.1.1.2 草原保护和建设工程项目

国家对西部草原保护建设的投入大幅度增加，2002~2005年，国家共投入资金80多亿元。先后实施了天然草原植被恢复与建设、牧草种子基地、草原围栏、退牧还草、京津风沙源治理工程草原生态建设、育草基金、草原防火、草原治虫灭鼠等工程项目，通过项目建设，项目区草原生态环境恶化的趋势得到了有效遏制，植被得到明显恢复，防风固沙和水土保持能力显著增强。

1.1.1.3 水土保持工程项目

从2002年起启动了黄土高原淤地坝工程，在原全国八片重点防治工程的基础上，实施了“国家水土保持重点建设工程”。同时，加大了对黄河上中游水土保持重点防治工程、京津风沙源治理工程、21世纪初期首都水资源可持续利用规划水土保持工程、晋陕蒙砒砂岩区沙棘生态工程、国债地方水土保持重点防治工程和国家农业综合开发水土保持项目等重点防治工程的实施力度。主要采用植树种草、围栏封育等生物措施与淤地坝、谷坊等工程措施及农业耕作的治理措施，人工恢复与人工促进自然修复相结合。以坡耕地改造为基础，以小流域为单元，实行山水田林路统一规划，综合治理。通过农户、企业、社区、政府等治理主体的共同参与，推行了退化土地承包、拍卖、租赁、股份合作等多种治理模式。

1.1.1.4 内陆河流流域综合治理项目

对地处西北的两条国内最大的内陆河——塔里木河和黑河进行了流域生态治理和保护。目前治理项目还在进行中，总投资近120亿元，开展青海湖流域生态环境保护与综合治理工程，投资15.67亿元对青海湖流域生态环境进行保护与综合治理。启动甘肃省石羊河流域重点治理工程，总投资达47.49亿元。另外启动甘南黄河重要水源补给生态功能区生态保护与

建设项目，总投资也高达44.51亿元。

1.1.1.5 防沙治沙综合示范区建设项目

在土地退化的技术模式、政策机制、产业开发和综合防治等方面建立示范基地。累计投资15643万元，建立防沙治沙综合示范区37个，涉及24个省(区、市)和新疆生产建设兵团的130个县(区、旗、团场)，完成治沙造林任务150多万亩。在项目技术创新与推广方面，主要推广林粮复合经营模式、乡土和名优经济林品种和尼龙网拦沙、生态垫压沙、化学固沙、草方格沙障、黏土沙障、高秆作物沙障，鼓励社会各界参与治沙造林，企业投资造林、个体承包治沙造林等形式相继开展；产业发展方面，开展沙产业原料林建设、林果产业、林下养殖、驯养野生动物、沙地风光旅游等项目，实现了生态引产业、产业促生态的良性循环；示范区能力建设得到加强。

1.1.1.6 国际合作项目

中国政府先后通过与日本、德国、澳大利亚、荷兰、韩国、以色列、比利时、加拿大等国家和联合国开发计划署(UNDP)、联合国粮食和农业组织(FAO)、联合国环境规划署(UNEP)、世界银行(WB)、亚洲开发银行(ADB)等开展了一系列涉及西部土地退化防治领域的国际对华无偿援助项目，主要包括沙尘暴控制与荒漠化监测、地方行动、国家政策与配套法规制订、防治荒漠化示范、NGO和社会参与等方面的项目，在相关项目实施中得到国际专家的技术与资金支持。

我国与全球环境基金(GEF)合作的干旱生态系统土地退化伙伴关系项目制定了一个为期10年的国家规划框架。在这个框架的指导下，分阶段、按重要性支持了一系列干旱生态系统土地退化防治项目，旨在采用综合生态系管理手段解决土地退化问题，为解决跨部门、跨行政区的自然资源管理问题提供技术和资金支持。该项目支持的第1个项目覆盖西部6省、区(陕西、甘肃、青海、宁夏、内蒙古、新疆)

1.1.2 管理政策

1.1.2.1 防沙治沙政策

为加强防沙治沙工作，遏制沙化扩展，中国政府通过了《全国防沙治沙规划(2005－2010年)》，确定了防沙治沙工作的基本政策。国家林业局针对部分地区毁坏林草开垦、滥牧、滥挖、滥采的现象有所抬头，林草植被破坏严重的状况，为切实巩固治理成果，制止破坏行为，出台文件明令禁止滥开垦、滥放牧、滥樵采，坚决遏制各种破坏沙区林草植被行为。同时认真做好沙尘暴灾害应急管理，积极有效地应对和防范重大沙尘暴，保障广大群众生命财产安全。

1.1.2.2 水土保持政策

为从根本上治理水土流失，为加快贫困山区脱贫致富、保护国土、改善生态环境，国家采取以“预防为主、保护优先”为方针，充分调动广大群众治理开发农村集体所有的“四荒”(荒山、荒沟、荒丘、荒滩)的积极性，制定了“建立和完善水电、采矿等企业的环境恢复治理责任机制，从水电、矿产等资源的开发收益中，安排一定的资金用于企业所在地环境的恢复治理，防治水土流失”等相应政策，进一步加强土地及矿产资源开发水土保持工作，建立和完善生态补偿机制。

1.1.2.3 草原资源保护政策

以改善草原生态环境，促进草原生态良性循环为目的，全面推行草畜平衡，实施天然草原禁牧休牧轮牧制度，保护天然草场，建设饲草基地，推广舍饲半舍饲饲养技术，增强草原畜牧业的发展能力。

1.1.2.4 国土资源政策

加强土地管理，严格保护耕地，推进土地节约集约利用，实行最严格的土地管理制度。为切实保护耕地，抑制城市盲目扩张，促进城乡协调发展，严格土地执法，加强规划管理，保障农民权益，促进集约用地，健全责任制度，严格控制开发占用自然湿地，强化对自然湿地开发利用管理，积极推进自然湿地的抢救性保护工作，加强对湿地保护管理工作的组织领导，加大了对草原、铁路公路沿线荒漠化以及水土流失的治理和国土保护力度。对征用农民集体所有土地补偿费管理使用情况开展专项检查，切实维护被征地农民合法权益，就征地补偿安置工作有关问题做出了规定。将土地出让收支纳入地方预算，实行“收支两条线”管理，将部分土地出让金用于农业土地开发，建立国家土地督察制度切实加强土地调控，做好土地利用总体规划建立和完善土地调查、统计和登记制度，实现土地资源信息的社会化服务需要。

1.1.2.5 森林资源保护政策

严格遵守森林采伐限额管理制度，推进森林可持续经营，对大江大河源头的森林重点保护，防治森林病虫害、林火等自然灾害发生，开展中幼林抚育工程，提高森林质量；深入开展集体林权制度改革，进一步加强林权登记发证管理工作，保证林权登记内容准确无误，维护林权所有者合法权益。

1.1.2.6 水资源保护政策

保障流域防洪安全、供水安全、粮食安全和生态安全，开展流域综合规划，加强水资源的综合管理和科学调度，合理安排生态用水，在部分地下水严重超采区，限采地下水并采取了回灌措施。开发建设项目环境影响评价等制度，改革和完善农田水利建设的政策体系、投入方式、组织形式，建立农田水利建设新机制，促进新时期农田水利建设健康发展。

1.1.3 保障措施

1.1.3.1 法律保障

构建了以《防沙治沙法》为主的法律和政策体系。2000 年以来，国家相继制定实施了《防沙治沙法》、《环境影响评价法》、《森林法实施条例》等法律、法规，修订完善了《草原法》等。各级地方政府也出台了一系列土地退化相关的法规，有效地保障了土地退化治理的顺利进行。

1.1.3.2 科研与推广

国家将防治荒漠化列为重大战略研究课题，组织科技攻关，编辑发行了大量技术推广手册，组织了“百名科技人员科技送乡村活动”，大力推广防治荒漠化实用技术；开展了包括基础、沙漠化动态、景观生态学、植物逆境生理、可持续发展、水资源高效利用、治理模式与技术等领域的研究。启动了首都生态圈防沙治沙应急技术研究与示范项目，建立了沙漠化评价指标体系。政府规定重点林业生态工程投资的3%用于科技支撑，农业综合开发投入的10%用于科技支撑。同时积极开展多层次、多形式的防治土地教育，使广大农牧民掌握防治

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

荒漠化基础知识和基本技能。

1.1.3.3 财政税收与金融支持

我国已将防治土地退化纳入国家国民经济和社会发展计划，拿出专项工程资金、政府贴息贷款、农业综合开发专款、扶贫救灾款等用于防治土地退化和退化土地综合开发。除中央政府的投入外，国家要求各省市区匹配相应的工程建设资金。采取政府财政拨款、地方筹资、以工代赈和群众投工投劳等形式，解决经费问题。在工程投入政策上，对国家级生态工程实行以中央政府投入为主的政策，对地方级生态工程实行以国家投入为辅的政策。从2001年起，国家与地方每年用于农业综合开发防治荒漠化费用约2.4亿元；水土流失治理经费约12亿元；铁路防沙经费约1千万元；公路绿化费用约4.5多亿元；每年安排治沙贴息贷款约5亿元。此外，每年还有大量资金用于荒漠化地区草原治理、扶贫、科研、土地复垦等。中国人民银行不断改进和完善信贷政策实施方式，帮助农业发展银行发行政策性金融债，支持退耕还林工作，实行公益林有偿使用试点，同时国家加大对生态公益林补偿力度，标准由每亩5元提高到10元，鼓励民间资本进入生态建设领域，充分引进国外政府和民间资源。

1.1.3.4 工程管理措施

按照国家基本建设项目的管理要求，规划任务落实，各级职责明确，政策措施到位，建设标准具体，奖罚问责分明。严格按规划立项，按项目管理，按设计施工，按标准验收，实行项目法人制、招投标制、监理制。严格工程建设技术标准，实行工程建设全过程管理制。对工程建设实行合同制承包，逐级签订合同，实行合同化管理；工程建设实行报账制，工程建设资金、财政专项资金实行专项管理。通过审计稽查等方式对资金使用进行监督。

1.1.3.5 行政管理措施

加强各级政府对土地退化防治工作的组织领导，实行各级领导干部任期目标责任制，并将其列入考核干部政绩重要内容，实行目标管理，定期考核，严明奖惩。建立健全防治土地退化工作领导机构和办事机构，各有关部门要按照职能分工，密切配合，通过整合荒漠化防治相关行政主管部门的监测监督机构，建立健全荒漠化防治相关的资源状况监测、资源利用监督体系，建立监测监督信息公布制度，在公众和新闻媒体的监督下，实现荒漠化防治从“监督治理”向“监督预防”的方向转变。

1.1.3.6 土地退化监测

全国土地退化监测分为全国宏观监测、敏感地区的典型监测和定位监测三个监测层次。建立国家级监测点，定期开展全国监测。根据实际工作需要，确定全国监测以5年为一个周期。对于敏感与特殊地区，根据情况需要，随时监测。在有代表性的荒漠化类型区，建立定位观测站，对相关因子实施长期定位监测。国家已建立了森林资源监测系统、湿地资源监测系统、野生动植物资源监测系统、能量与水平衡监测系统、短期气候预测系统、全国干旱监测、预警及影响评价业务系统、沙尘暴预警服务系统，以及土地利用动态监测网络、水土保持监测网络、农业环境监测网络、生态定位研究站网络、环境监测网络与气象观测网络。农业部在土壤退化方面开展了监测工作，内容主要涉及土壤理化性状和生产能力退化的监测。

1.1.3.7 公共宣传

广泛开展生态环境宣传教育和警示教育，利用每年的世界防治荒漠化和干旱日、世界环境日、世界湿地日、世界气象日、世界水日、全国植树节等与生态环境和防治荒漠化相关的

纪念日，在全国举办形式多样的研讨会、公益宣传和科普教育活动，公众参与、舆论监督的社会氛围初步形成。全民义务植树和爱绿护绿已成为社会民众的自觉行动，建设和维护良好的人居环境成为人们的普遍要求。国家定期发布全国荒漠化监测报告，森林资源状况、环境状况、国土绿化、水利状况公报等，确保民众对国家生态状况和实施可持续发展战略的效果拥有知情权、参与权和监督权，提高全社会对土地退化的严重性和紧迫性，对防治任务的长期性和艰巨性的认识，动员各方面的力量自觉投身西部土地退化防治事业，提高保护生态环境的危机感和责任感。

1.1.3.8　国际合作

充分利用国际国内两种资源，着力引进资金、技术和管理经验。强化国际合作项目服务于国内总体规划的宗旨，努力扩大防治土地退化及土地退化地区生态环保产业利用外资的规模，开拓多渠道、多形式、多领域的双边和多边合作。积极借鉴国外经验，以互惠互利为基础，加强区域信息共享与交流。将引进来与走出去相结合，特别是利用实施全球环境基金项目契机，积极开展多种形式的国际技术交流与培训。有效利用《联合国荒漠化公约》相关进程中为发展中国家提供的资金和技术支持，积极开展区域、跨区域合作，促进亚洲履约和亚非合作。加强在相关生态保护领域的国际交流与合作，加强土地退化防治与生物多样性和气候变化等其他全球性环境问题的协调。

从整体上看，我国土地退化防治政策已初步形成了多部门、多领域、多层次协调配合、齐抓共管的局面。但仍然存在缺乏整体设计、部门协调不够、政策制定与农牧民需求存在差距、执行难度大等方面的问题，尚没有形成统一的政策框架和整体合力，对导致西部地区退化土地扩展的各种人为因素的治理，政策与管理还没有全部到位。完善土地退化防治政策，建立政策框架，成为当前加大土地退化防治力度，加快土地退化治理进程的重要环节。

1.2　世界主要国家土地退化防治政策研究

1.2.1　概述

世界各国重视土地退化的防治工作。1959～1962 年联合国教科文组织负责组织了“干旱地区研究计划”，为干旱地区提供必要的信息咨询服务。该计划 1974 年被纳入“人与生物圈计划”。

1974 年国际地理学会专门组织了一次荒漠化专题讨论会。

1975 年国际地理学会召开了“荒漠化(退化)进程、问题和观点”的专题讨论会。

1977 年，联合国荒漠化会议在肯尼亚首都内罗毕召开，提出了全球防治荒漠化行动纲领，为土地退化的防治奠定了理论基础。

1993 年 5 月至 1994 年 6 月，联合国环境规划署完成了《国际防治荒漠化公约》的起草和制订工作。

1994 年 10 月 14 日，包括中国在内的 112 个国家在巴黎签署了《国际防治荒漠化公约》，要求世界各国“动员足够的资金开展防沙化斗争”。

1996 年 12 月，《联合国防治荒漠化公约》正式生效，为世界各国和各地区制定防治荒漠化纲要提供了依据。迄今为止，已有包括中国在内的 167 个国家签署并批准了这一公约，这

标志着国际社会已充分认识到防治荒漠化和缓解干旱灾害在实施可持续发展战略中的重要地位。

联合国环发大会把防治荒漠化列为《21 世纪议程》的优先行动领域。保护人类自己的家园，加快治理荒漠化已成为世界各国共同的使命，更成为国际科学研究的前沿领域。各个国家都在积极研究与不断探讨土地退化防治的对策和措施，并形成了不同类型的防治模式，如政府主导型、科技主导型、沙漠产业化模式等，积累了成功的经验。

(1)政府主导型——美国和德国

美国是受荒漠化严重影响的国家之一。从 20 世纪 30 年代开始，美国政府制定了专门的法律，如限制土地退化地区的载畜量，调整畜禽结构，推广围栏放牧技术；引进与培育优良物种，恢复退化植被；实施节水保温灌溉技术，保护土壤，节约水源；禁止乱开滥伐矿山、森林等。另外，国家鼓励私有土地者种草植树，在技术、设备、资金上予以大力支持。这些政策和措施有力地促进了土地的合理利用，有效地遏制了土地荒漠化的急速扩展。

德国政府倡导城乡环境回归自然。二战后，德国境内断壁残垣，亟待重建。在政府倡导下，地方社团纷纷自愿投入整治家园的工作。最初是以植栽和绿化为主要内容，后逐渐拓展为农村小区美化运动。1961 年，德国联邦农业部将该运动升级为全国性的农村竞赛，当年的主题是“我们的农村应更美”。随着时代变迁，2001 年，增加了“我们的农村有未来”作为副标题。至 2007 年，则完全以“我们的农村有未来”作为竞赛主题。从战后重建的必要性，演变至今日的永续发展基调，这种“由下而上式”(bottom up)的农村竞赛与时俱进，并成为德国农村更新计划的滥觞。德国这样一个工业化水平很高、人口稠密的国家，却仍保持着 30% 以上的森林覆盖率。从上世纪 70 年代起，德国林业的整体战略从轮伐期经营转向近自然经营，目前，其森林每公顷蓄积量超过 300 立方米，是世界平均水平的 2.5 倍，是中国平均水平的 3 倍以上。1965 年开始大规模兴建海岸防风固沙林等林业生态工程。造林款由国家补贴(阔叶树 85%，针叶树 15%)，免征林业产品税，只征 5% 的特产税(低于农业 8%)，国有林经营费用 40% ~60% 由政府拨款。

(2)科技主导型——印度和以色列

印度在治理荒漠化方面也取得了明显成效。目前，印度已利用卫星编制了荒漠化发生发展系列图，基本摸清了不同土地利用体系下土壤侵蚀过程及侵袭程度；开发了一系列固定流沙的技术，如建立防风固沙林带，即沿大风风向，垂直营造多层次的由高大乔木和低矮灌木、灌丛组成的林带，建起绿色屏障，以减缓风速，减低风力，抵御风沙。印度西部干旱严重的拉贾斯坦邦地区已治理和固定流沙地 10 万公顷，既维持了生态平衡，又改造了大片流沙地，达到了可持续土地利用与环境保护的目的。

以色列荒漠化面积占其国土总面积的 75%。他们采用高技术、高投入战略，合理开发利用有限的水土资源，在被世人视为地球癌症的荒漠地区创造出了高产出、高效益的辉煌成就。为了提高荒漠地区的产出，科技人员大力研究开发适合本地种植的植物资源。目前，以色列的农产品和植物开发研究技术处于国际领先水平，从而保证农牧林产品的优质化、多样化，在欧洲占据很大市场份额，取得高额回报，并且使荒漠化的治理和开发得到了有机结合，迈入了良性循环的发展轨道。

(3)沙漠产业化模式——澳大利亚和土库曼斯坦

澳大利亚干旱半干旱土地面积占 75%。他们对沙区基本上实行以保护为主的管理办法，

政府每年投资开展水、土和生物多样性保护项目建设，建立农垦区、示范区和沙漠公园，利用沙漠独特的景观吸引游客。

土库曼斯坦国土面积的90%为沙漠和荒漠化土地。农业主要以棉花和畜牧业为主。在荒漠化防治中，编制了防治荒漠化国家行动方案，不断增加农田灌溉面积以及退化水浇地的复垦，并于1954年开始新建卡拉姆运河，调水到西部灌溉5250万亩的荒漠草场和1500万亩的新农垦区，并改善10500万亩草场的供水条件，运河两岸成为以棉花为主的农业基地。

从上述几国的经验可以看出：政府在沙漠化治理过程中发挥着举足轻重的作用，政府是多种利益关系的平衡者，同时，科技是一项必备的战略武器，科技能够增强人自身的防御能力，同时也能改造自然。针对各国土地退化防治的相关法律政策及成功经验，本文选择美国、以色列和澳大利亚作为典型案例，对其土地退化防治的有关法律法规和政策规划进行总结，以期对我国的土地退化防治提供有益的借鉴。

1.2.2 美国的土地退化防治

美国本土虽然多为温带和亚热带气候，但是干旱区面积仍比较大，约占美国国土面积的30%，受荒漠化严重影响的土地面积约占国土面积的近1/6，主要集中分布在美国西南部的加利福尼亚、新墨西哥、亚利桑那、内华达和得克萨斯等5个州，由齐瓦瓦、索诺拉和莫哈比三大荒漠构成。造成荒漠化的主要原因有乱采滥挖、毁林开荒、草原过度放牧、土地盐碱化、不合理利用地下水以及气候异常等。美国是一个经济、科技高度发达的国家，对防治土地退化化十分重视。从20世纪30年代发生大范围黑风暴以来，利用植物材料的改良选择，防治风蚀、水蚀等新技术防治荒漠化的措施取得了一定的成效；且在干旱荒漠土地维护策略、水分动态、植物生理生态和土地科学管理方面取得了不少成就。通过几十年的实践，进行了大量的科学研究，推广了许多研究成果和适用技术，在防治荒漠化方面积累了一整套土地管理措施、办法和经验，基本遏制了荒漠化的进一步发展。

1.2.2.1 土地退化防治的法律法规

美国在20世纪30年代就制定专门法律，限制土地退化地区的载畜量，制定水土保持标准，编制土地分类图，对土地利用实行分类指导；20世纪40年代有一段时间曾禁止放牧；70年代制定环境法、公共土地法，其目的是有计划地利用土地，确定了谁破坏谁治理的原则。同时政府对搞农作物种植的给予适当的补贴，对采用滴灌等先进技术的农场，政府在技术、设备和资金上给予支持。20世纪以来，美国与防治土地退化相关的联邦法令如表1-1所示。

表1-1 美国防治土地退化的相关联邦法令

制定年份	法令	主要影响
1911	并购土地以保护水源	• 农业部长有权购买流域保护所需的私人土地，主要是因使用过度而严重退化的美国东部地区的土地(如阿巴拉契亚山脉) • 相应的预算划拨
1937	并购土地以保护土壤和控制八侵蚀	• 农业部长有权购买处于边缘地带且受到过度放牧、干旱和侵蚀威胁的私人农田 • 在联邦土地上指定国家牧地，且由美国林务局管理

（续）

制定年份	法令	主要影响
1960	多用途可持续性生产法案	• 国家森林的管理有5个主要目的：户外休憩、放牧、木材生产、流域保护、捕鱼和野生动物生境 • 国[家森林的使用仅限于提供"…可更新的地表资源…" • 指定的管理区须足够大，能够灵活有效地使用 • 可持续性生产指"…在不降低生产力的情况下…能够长期保证高质量的年度或定期的…可更新资源…的产出…"
1964	荒野法案	• 指定一部分国家森林作为荒野地区进行特别管理，加以严格保护 • 禁止在保护区内从事有潜在或明显负面影响的活动，如建筑、使用、机动车及其他活动
1968	自然与风景河流法案	• 禁止堵塞河道和改变主要河流的河堤 • 对法案中指定的河堤沿岸的风景价值和整体环境质量，应予保护
1970	国家环境政策法案	• 联邦机构在采取"…任何对人类环境质量有较大影响的联邦工程…"之前，必须进行环境影响评估 • 在实施工程前，必须起草《环境影响评价报告》。如没按要求起草报告，工程有可能遭到起诉，被法院叫停 • 根据程序，须进行跨部门的磋商，由州政府和地方政府以及相关利益人参加
1974	森林和牧场可更新资源规划法	• 要求进行定期的、以清查为准的评价以及制定长期的使用规划 • 现状报告和使用规划有助于制定计划和行动方案，据此由国会划拨预算
1976	国有森林管理法案	• 美国林务局必须根据《土地和资源管理计划》管理国家森林 • 规划周期为10～15年 •《土地和资源管理计划》要求定期提交《环境影响评价报告》 • 法案对皆伐做出限制 • 规定了采伐特许权的最高期限 • 必须以竞标的方式销售木材
1985	食品安全法案	• 如果农民或牧场主不采取适当的水土保护措施，他们不得在极易受侵蚀的土地上种植农作物

美国国会于1985年颁布了《农业法案》，该法案是根据之前多年的经验教训制定而成的。《农业法案》的水土保持条款包括：

（1）长期休耕保护计划。农民可将自己的土地租给政府10年，并获得租金，但农民必须在自己的土地上种植永久性植被层。该计划限制农民对自己土地的使用，主要是为了限制菜牛与牛奶的产量。

（2）草地耕种及湿地耕种限制。在此之前，由于市场价格高而形成的高产量与农业收入及随后的市场萧条时期的高产量与低收入的全部的循环都是由于在这个高市场价格与收入的循环中农民们所耕种的是贫瘠的土地。很快政府又需要花费巨资来恢复这些受损的土地。《农业法案》中的这些条款都是为对采取类似措施的农民施以惩罚，而并非是为了禁止农民耕种牧地或将湿地转为耕地，但如果违反了法案规定，则该农民将丧失参与《农业法案》中的政府支持计划的资格。

(3)遵守保护条款。“遵守保护条款”的限制并不仅限于草地(或草原)及湿地土地的耕种，还包括当地的生态系统，但仅是针对美国境内的极易受腐蚀的土地而言。该法案中的条例确保了农民将在其所拥有的全部土地实施计划要求。一旦违反，就意味着该农民将无法获得政府对其所有土地提供的补偿金，而不仅仅是失去对未采取适当保护措施的土地的补偿金。

由于“草地耕种限制”与“遵守保护条款”这两项条款内含惩罚性内容(可取消农民参与国家农业支持计划的资格)，因此比美国的其他许多类似计划都具备更长久的影响。这些条款继续与农民合作，在他们实施水土保护措施时，为其提供收入补偿、技术协助，且由政府支付部分实施措施的费用，以便在大平原建立其起良性循环的农业系统与正确的保护方案，防治导致20世纪30年代及其后产生沙尘暴的各种因素。

1.2.2.2 土地退化防治的政策规划

(1)“土壤银行”计划

国家创建了“土壤银行”计划，对土地进行休耕。该计划要求农民以土地换补助金，对该计划内的土地上建立并维护永久植被层。虽然这可以实现水土保护目标，但该建立计划的主要目的是要降低国家为保证农民收入所必须购买及贮存的农产品数量。政府的计划是降低了生产量就可以提高市场价格，而农民的收入亦会随市场价格的提升而有所提高。虽然该计划也实施水土保护措施，但这并不是该计划的主要任务，但客观上起到了防治土地退化的目的。

(2)“大平原保持”计划

有些计划还是以水土保护为主要目标的。“大平原保持”计划就是专门用于帮助区域内的农民对水土保持进行计划与实施的，森林服务处是其主管机关。保护区积极地参与到了该计划的实施中，并成为水土保护运动的主要成员。该计划允许农民与政府签订10的合约，使其可以以适时及负担得起的方式(这是因为这之前几乎所有的水土保护措施都是以年复一年的方式计划并实施的)实施水土保护措施；该计划向农民支付部分实施水土保护措施的费用(通常根据措施对社会及农民的重要性而定，一般为措施实施费用的50%～75%)；大部分的农民都自己实施保护措施，将自己的劳力与设备费用算做是措施实施的费用。“大盆地水土保护计划”被许多人视为所实施的水土保护计划中最好的一项，主要原因是这个十年计划使得农民及水土保护的专业人员可对耕作保持采取系统方法，且为期十年的合约可确保农民在接下来的时期内始终从事水土保护计划。

“土壤银行”、“大平原水土保护”计划以及20世纪50年代其他各种水土保护措施的实施对大平原起到了持续的影响作用。农民们乐于接受这些计划所给予的补助金，且可将市场价格控制在不让农民回到过去实行土地生产最大化的状态。因为技术的进步，农民不断得以继续增产，但这些计划对农作物生产的限制并未完全达到政府预期的效果。

1.2.2.3 美国土地退化防治的经验对我国的启示

(1)防治土地退化的体制建设

制度安排的不合理是影响我国土地退化治理成效的根本原因之一。要走出现实的困境，就必须完成制度安排的正向变迁，在产权得到保护和补偿制度建立的前提下，有效地实施固定地租契约，鼓励农牧民和企业参与治沙，从根本上解决荒漠化的贫困根源。设立生态功能区和封禁保护区、创办专业化治沙生态林场(公司)；制定明晰的造林地产权制度，提高土

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com