

中国高校百部优秀社科专著文库

新疆绿洲土地资源 可持续利用的经济学分析

● 刘新平 著



中国文史出版社

新疆自治区重点学科新疆农业大学

农业经济管理学科建设基金资助

新疆绿洲土地资源可
持续利用的经济学分析

ECONOMIC ANALYSIS ON THE
LAND SUSTAINABLE UTILIZATION
OF OASIS IN XINJIANG

刘新平 著

赠予华中农业大学经贸-培学院
资料室。

刘新平

2006.4.23

中国文史出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

新疆绿洲土地资源可持续利用的经济学分析/刘新平 著

· 一北京: 中国文史出版社, 2005. 6

ISBN 7-5034-1645-9

I. 新… II. 刘… III. 土地资源—研究—新疆 IV. F323

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 057265 号

责任编辑: 方 正

封面设计: 张玉霞

出版发行: 中国文史出版社

社 址: 100811 北京市太平桥大街 23 号

印 刷: 北京忠信诚胶印厂 邮编: 110113

经 销: 新华书店北京发行所

开 本: 880mm×1230mm 1/32

印 张: 9 字数: 216 千字

印 数: 2000 册

版 次: 2005 年 6 月北京第 1 版

印 次: 2005 年 6 月第 1 次印刷

全套定价: 150.00 元 (本册定价: 22.80 元)

文史版图书如有印、装错误, 工厂负责退换。

序

《新疆绿洲土地资源可持续利用的经济学分析》是刘新平博士在博士学位论文的基础上修改和补充而完成的专著，并得到了新疆自治区重点学科新疆农业大学农业经济管理学科建设基金资助。作者邀我为之作序，我欣然为之。

新疆土地资源可持续利用问题是一个涉及内容复杂、涵盖领域较广的研究课题，尤其是在西部大开发战略实施的新形势下，这无疑会给以绿洲经济为主体的西部干旱区带来无限的生机，然而，经济的发展势必又会加剧干旱区绿洲生态系统本已复杂、尖锐的人地矛盾。如何在大开发的背景下协调好人地关系，搞好生态环境建设，寻求经济、社会、环境协调发展，并且使绿洲经济稳定、持续、健康、快速的发展，是落实可持续发展、改善区域生态环境，实现生态环境和社会经济可持续发展的客观要求。

作者以本地土地资源管理专业的教学和研究者对新疆绿洲和荒漠的一种特别的情感，结合教学和科研实践，投入了大量精力，把借鉴与创新、定量分析与定性分析、实证研究与规范研究结合起来，以支撑干旱区社会经济持续发展的水土资源和土地生态环境以及绿洲农业为研究切入点，对绿洲适度规模、绿洲边缘以及过渡带的机理、绿洲土地资源可持续利用的模式等核心问题进行了重点研究，从不同角度，运用不同的方法，进行深入探讨，并整合为一体，最终通过制度创新和政策设计来高度概括，

提出较为完整的思路和可行的对策。对分析探讨一条绿洲可持续发展和绿洲环境趋好的综合效益最大化的发展道路,促使绿洲土地资源的合理利用和优化配置有着重要的参考价值。此书的出版在一定程度上会诱发更多的学者对新疆土地资源可持续利用这一热点问题展开研究。

当然,作为祖国六分之一、21 世纪重要的资源接替区的新疆,土地资源可持续利用问题研究是一项复杂的系统工程,需要更大规模的综合研究。书中所提出的新概念及对策是有待深入研究的论题,还望刘新平博士以及其他有志于此的学者在今后不断探索与逐步完善。

韩桐魁

2005 年 5 月于武汉

目 录

序	(1)
---------	-------

第 1 章 导 言

1.1 研究背景与意义	(1)
1.2 国内外研究动态	(5)
1.3 论文研究的方法、技术路线与内容	(17)
1.4 本研究的主要创新	(20)

第 2 章 新疆绿洲土地资源利用的分析

2.1 绿洲土地利用分析的基础:绿洲概念与特征	(23)
2.2 新疆绿洲土地资源开发利用的轨迹	(29)
2.3 新疆土地资源开发利用的动态分析	(33)
2.4 新疆绿洲土地资源可持续利用的障碍	(38)
2.5 新疆绿洲土地资源开发利用的影响评价	(43)
2.6 新疆绿洲土地生态问题的成因分析	(51)

第3章 新疆绿洲土地资源可持续利用的适度规模分析

- 3.1 新疆绿洲土地资源可持续利用适度规模的理论
框架 (60)
- 3.2 新疆绿洲适度规模的实证分析 (75)
- 3.3 新疆绿洲土地资源可持续利用的原则 (82)
- 3.4 新疆绿洲土地资源可持续利用的对策 (87)

第4章 新疆绿洲土地资源可持续 利用的根本保证—水资源分析

- 4.1 新疆水资源的基本特征 (96)
- 4.2 新疆绿洲水资源量平衡分析 (102)
- 4.3 新疆绿洲水资源持续开发利用的改进措施 (108)

第5章 新疆绿洲土地资源持续利用的基础—生态环境分析

- 5.1 新疆绿洲土地利用的生态特性 (118)
- 5.2 新疆生态环境总体评价 (124)
- 5.3 新疆绿洲人与自然和谐共存的政策与措施 (135)

第6章 新疆绿洲土地资源可持续利用与可持续发展农业

- 6.1 发展可持续绿洲农业的现实意义 (145)
- 6.2 新疆绿洲农业的结构分析 (148)
- 6.3 国外可持续发展农业的概况 (153)
- 6.4 绿洲农业可持续发展机理的理论分析 (158)

目 录

6.5	新疆绿洲农业可持续发展的对策	(167)
-----	----------------------	-------

第7章 新疆绿洲水资源可持续利用的管理机制构建

7.1	绿洲水资源管理机制创新的重要性	(176)
7.2	用经济学理论解析现行水管理体制的弊端	(180)
7.3	水价形成机制的分析	(184)
7.4	绿洲水资源可持续利用的管理机制构建	(194)

第8章 绿洲土地资源可持续利用的土地发展权制度

8.1	土地发展权的基本内涵	(200)
8.2	国外土地发展权交易实践	(205)
8.3	土地发展权交易制度的相关问题	(209)
8.4	土地发展权转让交易制度设计	(213)

第9章 绿洲农业可持续发展的生态环境政策机制

9.1	可持续发展农业的环境政策设计	(220)
9.2	现行农业环境政策的经济学解析	(229)
9.3	绿洲农业可持续发展与生态环境关系的政策 选择	(233)

第10章 新疆绿洲土地资源可持续利用的支持体系构建

10.1	新疆绿洲土地资源可持续利用支持体系构建 的障碍因素	(239)
10.2	新疆绿洲土地资源可持续利用的政策支持	

新疆绿洲土地资源可持续利用的经济学分析

体系	(243)
10.3 新疆绿洲土地资源可持续利用的金融政策	
支持体系	(251)
10.4 新疆绿洲土地资源可持续利用的技术支持	
体系	(255)
参考文献	(261)
后 记	(278)

第 1 章 导言

绿洲是干旱地区人类生存的依托、生产和生活的核心区，它
是被荒漠所环绕的干旱区内独特的地理景观，同时也是西部大开
发的切入点及干旱区新的经济增长极。绿洲土地资源的可持续利
用是干旱区经济发展的希望所在，也是实现生态环境和社会经济
可持续发展的客观要求。

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

1.1.1.1 新疆是我国 21 世纪重要的资源接替区

新疆现已成为我国的农业大省以及国家优质棉花和粮油的生
产基地。能源和矿产资源极为丰富，组合良好，是世界上尚未大
规模开发的资源宝库之一。在棉花、粮食、油料、畜牧业、能源
和原材料等产业开发方面有着巨大的潜力和广阔的发展前景，是
我国 21 世纪重要的资源接替区，并将成为我国经济增长的重要
支点。

1.1.1.2 新疆绿洲开发是未来中国发展的一大战略

新疆绿洲面积虽仅占国土总面积的 3.73% 左右,但它是新疆 1900 万各族人民赖以生存和发展的基础,也是获得经济、社会可持续发展的重要生命支持系统。据黄贤金 (2003) 研究结果,全国耕地储备的总量上限为 1333.33 万公顷 (2 亿亩)。而新疆适宜开发的宜农土地占二分之一强,未来 26 年有水源保证的耕地后备资源量占全国耕地储备量四分之一,是国家粮食安全的重要的保障基地。国家农业区将会向新疆扩展,油气、能源和矿产资源开发的中心已逐步向新疆转移,这无疑给新疆带来难得的发展机遇。因此,新疆绿洲开发是未来中国发展的战略选择。

1.1.1.3 新疆绿洲所面临的土地生态问题

新疆从总体上看,是一个内陆封闭型的地区。在封闭圈内,经济活动以绿洲为单元。由于有荒漠、戈壁漫布外围,生产、交换、分配、消费活动一般在各自绿洲内部进行。由于在开发与建设过程中没有处理好绿洲生态系统内生态发展的有限稳态机制与农业开发的无限扩张机制之间的矛盾,对绿洲自组织能力和生态自调解功能的认识不深,缺乏科学理论指导与规划,忽视了绿洲先天生态脆弱的特性,加快了沙化土地的扩展。据新疆自治区环保局 1995 年和 2000 年两个时段的航测遥感数据表明:5 年来,新疆沙地、盐碱地以每年 2.39 万 hm^2 的速度扩展,累计增加 11.97 万 hm^2 ;草地面积以每年 13.75 万 hm^2 的速度在减少,累计减少面积 68.78 万 hm^2 ;改善进度赶不上恶化速度 (郑世福, 2001)。然而,新疆经济运行依然以资源导向型开发为主,由此引发的对资源过度开发、浪费以及利用效率低下等问题,使原本脆弱的生态环境更加严峻。生态环境问题不仅严重制约着新疆绿洲经济社会的可持续发展,同时也威胁到我国西北地区生态系统的稳定。因此,如何在西部大开发的背景下协调好人地关系、持

续利用土地资源、搞好生态环境建设，最终寻找一条绿洲可持续发展的道路，是目前亟待解决的问题。

1.1.2 研究的意义

不合理的土地开垦及水资源利用引起局部生态环境失调，造成区域灾害，致使绿洲生态系统的内部循环紊乱，自身恢复困难；过牧、过垦、乱采、对土地的粗放经营，加速了土地荒漠化进程（刘钰华，1998）。因此，绿洲土地资源的合理利用和优化配置成为决定一个地区能否持续、健康、快速发展的重要问题。为了使西部大开发战略落到实处，必须创造良好的环境，其中生态环境尤为重要。如果不从现在起，努力使生态环境明显的改善，则难以实现可持续发展的战略目标。因此，研究绿洲土地资源持续利用具有重要的现实和指导意义。

绿洲土地资源可持续利用是绿洲经济结构形成、产业结构优化的基础，是绿洲经济可持续发展的条件，同时也是绿洲内人们日益增加的物质需求的基本保证。通过资源的合理配置与规划，对绿洲生态环境进行全面分析，重建和恢复有利于绿洲经济可持续发展的生态环境。绿洲农业综合开发应本着可持续发展的思想，准确定位，确定其总体目标、基本原则及分步实施的具体方案，使资源开发、区域协调、主导产业选择、生态环境保护得到合理的安排，实现绿洲经济可持续发展。

绿洲土地资源可持续利用必须坚持资源利用与生态保护和建设并举，在经济发展与生态保护协调的基础上，坚持科学的发展观，以发展经济为中心，标本兼治，从解决生态破坏的根源入手，把生态建设放在重要的位置，并作为其发展战略的重要组成部分。绿洲的土地开发利用必须建立在绿洲生态保护、巩固和发展，并不断优化前提之下，只有将生态环境整治融入经济社会发展中，实施“环境保护优先”、“开发与治理相结合”、“生产过

程控制与末端治理相结合”的全方位的干旱区生态环境治理措施，才能实现土地资源的有效利用，加快新疆脱贫的步伐，从根本上解决经济发展不足导致的粗放型经济发展和掠夺式资源开发引发的生态破坏问题。

绿洲土地资源可持续利用措施的实施以及保障体系的建设，是为了有效解决粗放型经济增长方式与有限生态环境承载力之间的矛盾、人口增长与生态环境日益恶化之间的矛盾、短期利益与长期利益之间的矛盾、生态环境认识滞后与土地开发迫切性之间的矛盾；促使人们提高生态环境保护意识，促进经济增长方式转变，以及生态保护与经济协调发展；加大生态保护力度，科学开展生态建设；重建和恢复生态环境应顺应自然，坚持以自然恢复为主，人工建设为辅的原则，使新疆生态环境得到根本的改观；加强部门间的协调，建立绿洲生态环境保护综合决策机制；增加绿洲生态保护资金投入，建立多元化、多渠道的投资机制；强化监督，理顺生态保护管理体制。

绿洲土地资源可持续利用就是为了促使绿洲生态环境的良性循环，要求把山地、草原、荒漠、绿洲视为一个大的生态系统，调整人们经济行为和生态工程措施并举，将绿洲稳定、建设和发展作为中心任务，坚决实施保护、巩固、发展的建设策略，加强水土保持，加强生态环境保护的科学研究和新技术的推广应用以及生态环境保护的科技支持能力。控制人为因素所产生的土地荒漠化，重点控制人类不合理利用资源的行径，统一规划、统一布局、统筹建设、协调发展，以土地资源可持续利用促进区域社会经济的可持续发展，改变以往单一的农牧经济的状况，走多种经营和可持续发展农业的道路，实现绿洲经济产业结构多元化。

因此，绿洲土地资源的合理利用是维系其经济的可持续发展和提高绿洲人民生活质量及绿洲稳定性的保证，研究绿洲土地资源优化配置与可持续利用是干旱区绿洲经济可持续发展的重要命题。

1.2 国内外研究动态

涉及到本选题相关研究,国内外已有不少的报道,总结与借鉴前人的研究成果,加深对绿洲土地资源利用的认识和深化研究工作具有重要的意义。围绕本题的中心内容,主要对土地资源可持续利用、绿洲水资源持续利用、绿洲生态环境以及绿洲农业等问题进行归纳和评述。

1.2.1 国外土地可持续利用研究

Delano Frederic A (1929) 于 1929 年就对 2000 年的土地持续利用进行了预测,从经济角度,阐述美国为适应未来人口发展的需要,要适度利用土地资源,并提出最佳的土地资源利用的强度和原则。可以说国外研究者很早就注意到资源持续利用的重要意义。Anderson Clinton Presba (1962) 对土地开发涉及到水源的政策、水土资源开发利用的程序、强度标准进行了研究。最初将土地可持续利用与生态环境联系在一起,土地利用不应产生生态环境问题,来自于 1976 年联合国粮农组织 (FAO) 出版的《土地评价纲要》中,所提出土地可持续利用不要引起“环境退化问题”,其观点后来被许多学者所认同。90 年代,土地可持续利用引起了国外许多学者普遍关注。国际上一些土壤学家和土地评价专家将可持续发展的概念引申到土地资源利用中,提出了可持续土地资源利用管理的概念。正式提出这一观点是由印度农业研究会、美国农业部和美国 Rodale 研究中心共同组织的 1990 年 2 月在新德里的首次国际土地持续利用系统研究会上提出的,并针对不同地区的可持续土地利用系统的现状和问题,提出建立全

球可持续土地利用系统研究网络（陈百明，2001）。

国外对土地资源利用的研究比较注重于定量分析，从定性和定量上准确地评价土地资源持续利用状态。无论从指标的设计，还是评价标准和可持续利用的基本原则及程序都比较具体。1991年9月在泰国举行的“发展中国家可持续土地利用评价国际研讨会”（Spendjian G, 1991），以及1993年6月在加拿大召开的“21世纪可持续土地利用管理国际研讨会”上，确定了土地可持续利用评价的指标和方法的基本框架。FAO于1993年颁布了《可持续土地利用评价纲要》（《FESLM》）等指导性文件，《FESLM》确定了土地可持续利用的基本原则、程序和5项评价标准，即：土地生产性、土地的安全性或稳定性、水土资源保护性、经济可行性和社会接受性，并初步建立了从自然、经济和社会等方面评价土地可持续利用的指标体系。Gamede（1997）等揭示了可持续土地利用管理应涵盖生产性、安全性、保护性、可行性和接受性5个方面。

采用不同的研究方法，从不同的研究角度进行了广泛的探讨。Kruseman G等（1996）从经济学角度，对发展中国家的土地可持续利用进行了定义，并分析土地可持续利用的机理（Oe Yasuo, 1993），Greenland D J and Szabolcs I（1994）和 Bouma J（1994）以及 Alfred E（1998）从土壤化学和土壤物理性质方面，研究了土地资源利用持续性及其机理，以期提高土地的产出率。各国学者提出了适应本国国情的土地资源高效与合理利用模式。Virchow D（1997）就发展中国家如何配置资源实现土地可持续利用进行了论述；Iulushev（1993）分析俄罗斯农业土壤状况后，提出了土地资源高效利用的模式；Ye L M and Ranst E（2002）针对北朝鲜农业人口增加的趋势，带来对农业的压力，提出通过科学评价土地的潜力，在适宜地区有选择地实行轮作，内涵挖潜，提高生产力，来增加土地对人口的承载力，并就可持

续农业的土地资源利用提出对策及管理措施。有学者提出利用产量和最大潜在产量的差值即“产量差”来衡量土地利用方式是否可持续, Kruseman G and Bade J (1998) 应用生态经济学模型来评价土地可持续利用的政策效益; Levesque (1995) 从林业管理角度, 提出了区域自然土地利用的规划模型。Bouman (1999) 等结合投入、产出、效益等经济因素和自然因素, 分析土地利用可持续性; 将土地可持续利用与生态环境重建、恢复及环境治理结合起来 (Feldmann Reinart and Tichmann Karl, 1997); 通过土地持续利用规划的制订, 规制土地不合理行为, 落实土地利用的环境政策 (Lier H N, 1994); 依据当地的制度, 通过环境政策的调整及制度创新, 促进农业的持续发展和土地资源的可持续利用 (Bakema Reint, 1994)。Young M D and Solbrig Otto Thomas (1993) 就土地资源持续利用的经济驱动、生态环境约束以及政策的选择进行论述; 并将土地权属的重要性引入土地持续利用中, 结合经济政策与公共利益阐述了土地资源与可持续发展的关系, 指出土地利用政策的制订、制度创新及土地资源持续开发利用是为了公共利益的最大化展开的, 以便实现生态环境良性循环 (Van Kooten, 1993)。目前, 土地利用的压力、土地退化等问题已被土地科学研究领域中最为活跃的世界银行、联合国粮农组织、联合国环境规划署 (UNEP)、联合国发展计划署 (UNDP) 确定为优先研究项目, 其实质就是实现土地利用的可持续性 (陈百明, 1996)。

大多数专家认为, 评价一个土地利用系统是否可持续, 必须全面分析土地利用在自然资源、生态环境、社会经济、习惯与制度等各个方面的效应。特别是自然条件和经济社会条件不同, 所面临的问题是不一样的, 土地可持续利用的具体评价也是有差异的。因此, 针对具体地区的特点, 开展区域性土地可持续利用的问题研究, 以指导区域土地资源可持续利用仍有重要的意义。

1.2.2 国外干旱区土地利用的成功经验

国外干旱区土地利用的成功经验不少，但教训也是极其深刻的，前事不忘、后事之师，是新疆土地资源利用避免类似情况发生的警示。

以色列是一个以干旱和荒漠著称的国家，其历史是一部干旱土地保护与开发的历史。除气候变化导致原来肥沃土地遭受旱灾而废弃外，近代人类不合理利用土地，大量采伐树木，导致平原区森林退化并消失，沦为不毛之地。所以，以色列历届政府对土地开发、保护与利用倾注极大的精力，坚持几十年不懈的努力，使荒漠创造出高产出、高效益的辉煌。以色列的水土资源利用模式是实现荒漠区可持续发展的成功范例。

澳大利亚的荒漠化土地占国土总面积的 75%，其中，因过度放牧等人为因素遭受破坏而演变为荒漠化土地面积占国土面积的 35%。鉴于荒漠化现象的存在与发展，政府于 1994 年 10 月签订了《国际荒漠化公约》，从 1996 年起，在全国实施荒漠化治理战略。其主要措施是遵循自然规律，对荒漠化地区进行功能分区，对生态脆弱地区，实行特别保护；设立自然保护区，实施生物多样性的保护；政府注重宏观调控，采用减免、退税及补贴等金融、税收激励手段来引导土地使用者参与荒漠化防治，并制定法规、罚款等制度，规范不合理利用资源的行为；利用先进的科学技术，防止土地退化。

美国受荒漠化严重影响的土地面积约 80 万 km²，主要分布在西部。70 年代后期至 80 年代初，中西部 17 个洲在分析其荒漠化的成因时，认为“环境变化”是荒漠化的主要成因。随着研究的深入，逐渐认识到人为因素是决定因素，过度放牧、过度农业种植，不合理利用水资源、才是土地盐碱化、荒漠化的主要原因。于是，采取综合治理措施，以保护为原则，预防为主，实行