

水土保持经济与 生态文明建设

郭廷辅 段巧甫 著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

水土保持经济与 生态文明建设

郭廷辅 段巧甫 著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书全面而系统地诠释了水土保持经济的内涵与外延、发展历程与前景。通过总结 30 多年来我国七大流域开展的水土保持重点防治工程中规划的开发性治理所提升的小流域经济和水土保持产业化的成功经验,进一步阐述了生态观与经济观相统一的水土保持具有强大的活力。同时阐明了水土保持经济与生态文明建设的内在联系及其制约因素。本书可供与水土保持生态环境建设的行政管理、规划设计、科研、教育等方面的人员参阅、借鉴。

图书在版编目 (C I P) 数据

水土保持经济与生态文明建设 / 郭廷辅, 段巧甫著

— 北京: 中国水利水电出版社, 2015. 12

ISBN 978-7-5170-3945-7

I. ①水… II. ①郭… ②段… III. ①水土保持—研究—中国②生态环境建设—研究—中国 IV. ①S157
②X321.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第301255号

书 名	水土保持经济与生态文明建设
作 者	郭廷辅 段巧甫 著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (发行部)
经 售	北京科水图书销售中心 (零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京嘉恒彩色印刷有限责任公司
规 格	170mm×240mm 16 开本 11 印张 134 千字
版 次	2015 年 12 月第 1 版 2015 年 12 月第 1 次印刷
印 数	0001—1000 册
定 价	78.00 元

凡购买我社图书, 如有缺页、倒页、脱页的, 本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

前言

改革开放以来的 30 多年中，我国的水土保持事业在以往的基础上得到蓬勃发展，已经基本形成了具有中国特色的水土保持行政管理体系、法律法规体系、防治开发技术体系、监测监督体系、科研教育和科技推广体系，全国的水土保持机构健全稳定，水土保持科技和管理人员不断补充，现已成为一项朝阳事业。我国的水土保持工作者，依据我国人多地少、水土流失面广量大、严重制约经济社会发展的现状，在长期的防治试点示范和大力开展综合治理实践中，深刻认识到，水土保持既是生态环境建设问题，也是关系经济发展和重要的民生问题。新中国成立以来，特别是改革开放以来，我国的水土保持工作，在总结以往防治水土流失的经验教训中，适应改革开放的新形势和水土流失区农民的意愿，经过在不同地区和不同条件下的小流域水土流失综合治理试点，探索了符合水土流失规律、全面推进小流域综合治理与规模化重点治理相结合的新路子；总结了如何将生态效益与经济效益有机结合、将防护性治理与开发性治理融为一体、将农民微观经济效益寓于

国家宏观生态效益之中的新经验；优化了最有效地及时有序地合理利用治理的土地，大力发展水土保持经济，促进农民脱贫致富的新模式；开创了全国加快治理水土流失、改善和保护生态环境、促进生态文明建设的新局面。水土保持经济就是“小流域经济”和“水土保持产业化”的概括或总称。

发展水土保持经济，不仅更有利于保护水土资源，进一步改善生态环境，同时还能更好地整治水土流失的劣质土地，扩大土地的利用率，提高土地的产出率，使农民从治理中获益，从而提高农民参与治理水土流失的主动性和积极性以及保护巩固治理成果的自觉性和持续性。农民成为防治水土流失的主体，由过去认为这是国家要办的事情转变为农民自己要办的事情，即由“要我治”转变为“我要治”。这在人们的思维和观念上是一大飞跃，摒弃了那些“纯生态”观念，而把发展水土保持经济作为水土保持全过程的一个不可或缺的组成部分，即其中的后续作业，也可以说是并行不悖。因为，防治水土流失的目的是保护和持续利用水土资源，而不是将治理的土地都成为封闭的自然保护区，而是要成为开放式的生态美、百姓富相统一的水土保持经济区。

许多地方的基层水土保持部门，在改革开放的大环境下，在这方面进行了卓有成效的探索与实践，并不断地及时地进行总结与升华，为水土流失区农民谋

福祉，取得了十分可喜的业绩，深受防治区广大群众的支持和青睐，使农民获得了很好的经济收益，生产生活条件和人居环境大为改善。凡是实施开发性治理的国家水土保持重点防治区，都已完成由贫困型向温饱型的转变，不少已向小康型迈进。这是中国水土保持一个极为突出的特征，也是吸引和凝聚水土流失区农民投入治理的法宝。在这方面，各地积累了极为丰富的创新经验，这是我国水土保持事业宝库中的宝贵财富，也是有别于世界其他国家的特殊之处。因此，亟须进行系统的总结和提炼，这种以水土流失区农民为本的实践，仍应继续大力推行。现在，党中央提出的生态文明建设，也只有在大力发展经济的条件下，才可能实现。文明与经济是紧密相连的，贫困的水土流失区如果农民未脱贫，是很难进入生态文明建设阶段的。

基于这一点，我们经过多年的调研，将各地 30 多年来的水土流失治理开发经验和基层水土保持工作者的智慧结晶与辛勤探索成果，加以总结概括和升华，写出这本拙作，抛砖引玉，供全国水土保持工作者进一步实践和深入研究参考。

本书的编辑出版得到水利部水土保持监测中心的大力支持和帮助，借本书面世的机会，对其表示谢意！

著者

2015 年 7 月

目录

前言

第1章 水土保持经济兴起与发展 1

- 1.1 小流域经济和水土保持产业化始于小流域综合治理试点 1
- 1.2 理论创新与观念转变 3

第2章 小流域经济是发展水土保持经济的基础 10

- 2.1 小流域经济的含义 10
- 2.2 治理小流域的目的就是保护、培育和开发利用小流域内的自然资源 11
- 2.3 发展小流域经济是综合治理开发的必然要求，是水土流失区农民对治理成果最迫切的需求 12
- 2.4 小流域经济是发展水土保持产业化的基础 12
- 2.5 防治水土流失、改善生态环境和生产生活条件，是发展小流域经济和水土保持产业化的前提 13
- 2.6 小流域经济的标准 15
- 2.7 小流域经济的基本类型 16
- 2.8 小流域经济的内涵 23
- 2.9 小流域经济的优化和创新模式 31

第3章 水土保持产业化是水土保持的创新发展	36
3.1 水土保持产业化的定义	36
3.2 水土保持产业化的特征	37
3.3 发展水土保持产业化的意义	38
第4章 水土保持产业化蓬勃发展	41
4.1 调整土地利用结构	41
4.2 调整产业结构	45
4.3 规模化治理，基地化建设，产业化发展，集约 化经营，转变经济增长方式	47
第5章 我国水土保持产业化的主要类型	54
5.1 特色经济型水土保持产业化	54
5.2 果品支柱产业型水土保持产业化	57
5.3 轻工业原料型水土保持产业化	59
5.4 庭院经济型水土保持产业化	61
5.5 旅游观光型水土保持产业化	67
第6章 推进水土保持产业化的途径和方法	70
6.1 培育资源	70
6.2 规模化治理，产业化布局	76
第7章 发展水土保持产业化要因地制宜	88
7.1 黄河流域水土流失治理区	88
7.2 长江上中游水土流失治理区	93
7.3 海河流域水土流失治理区	102
7.4 淮河流域水土流失治理区	104

7.5	珠江流域水土流失治理区	109
7.6	松辽流域水土流失治理区	110
7.7	太湖流域水土流失治理区	112
第8章	水土保持产业化与市场	114
8.1	市场决定水土保持产业化发展方向	114
8.2	如何应对市场竞争	116
8.3	有一个优秀的生产管理团队	117
第9章	水土保持产业化与龙头企业	119
9.1	龙头企业在水土保持产业化中的作用	119
9.2	生产者与龙头企业建立互信关系	120
9.3	以龙头企业为主的规模化治理开发	121
第10章	水土保持产业化与科学技术	123
10.1	水土保持产业化程度取决于应用科学技术的 水平	123
10.2	土地产出率和商品率高低, 决定水土保持 产业化科技水平	124
10.3	依靠科技提高管理水平	124
10.4	要有高素质的科技人员实施水土保持产业化	125
第11章	水土保持产业化与人才	127
11.1	人才在水土保持产业化中的作用	127
11.2	引进和培养各类人才	128
11.3	加强对农民的技术培训	129
第12章	水土保持产业化与服务	130
12.1	服务是搞好水土保持产业化的关键	130

12.2	服务体系的建立及其作用	134
12.3	服务价值要与土地产出率、商品率紧密挂钩	135
12.4	提高服务体系的素质是搞好服务的基础	135
第 13 章	搞好水土保持与建设生态文明的关系	137
13.1	生态文明的含义	137
13.2	生态文明建设	138
13.3	发展水土保持产业化是建设生态文明的物质 基础	141
13.4	搞好水土保持有利于提高人们的生态文明素质	142
13.5	水土保持产业化是生态文明建设的重要举措、 重要支撑、重要保障和重要成果	144
13.6	水土保持产业化,促进了生态文明建设	150
第 14 章	水土保持产业化发展中的问题	154
14.1	认识与观念不平衡	154
14.2	发展不平衡	155
14.3	主管部门研究支持与发展对策不够	156
第 15 章	水土保持产业化的启迪	158
15.1	水土保持产业化对水土保持发展的影响	158
15.2	水土保持产业化丰富了生态文明建设的内涵	161
15.3	水土保持产业化的前景——符合生态文明建设的 客观要求	162
参考文献		166

第1章

水土保持经济兴起与发展

20世纪80年代初期,水利部水土保持主管部门在开展小流域综合治理试点中开始探索治理与开发利用的课题,80年代中期,通过不断总结提出发展“小流域经济”。经过10多年的实践—总结—再实践—再总结过程,于90年代初,水土保持主管部门在推行小流域经济的基础上,又及时地提出在开展大范围重点综合治理过程中,要重视发展“水土保持产业化”的问题。“水土保持产业化”一词,始于小流域经济,它是小流域经济的延伸和扩展,也可以说是小流域经济的集群。它是在小流域综合治理试点中发展起来的,是开发性治理的成果。这里提出的水土保持经济,包括小流域经济和水土保持产业化两方面,也可以说是水土保持经济发展的两个阶段,它们是紧密相连的,只是规模大小的区别,而没有质的不同。下面我们分别阐述这两个方面的问题。

1.1 小流域经济和水土保持产业化始于小流域综合治理试点

我国水土保持小流域综合治理始于20世纪80年代初,水利部水土保持部门在山西省吉县调研时,发现该县有一条支毛沟为植物措施所覆盖,上下游不是一个行政单位,可是上下游

协调治理衔接很好，清水长流，水土流失问题基本解决。我们专门总结了他们的经验，并将支毛沟更名为小流域，并定义为“水土保持小流域”，与水文的小流域相区别。水土保持小流域与水文的小流域含义不同，水土保持小流域是指流域面积在 $5\sim 30\text{km}^2$ 的支毛沟，而水文小流域其面积要大得多，达 200km^2 以上。随后，水利部在此召开了第一次全国水土保持小流域综合治理座谈会，在会上，明确了小流域定义、面积以及治理的要求，并决定在黄河、长江、海河、淮河、松辽、珠江等七大流域开始选点进行小流域综合治理试点，为以后开展规模综合治理探路子、积累经验。这就是改革开放后水土保持工作的思路和途径。当时的指导思想是防护性治理，着重生态效益，探索在不同水土流失区，采取哪些措施能有效控制水土流失。而淮河流域所辖的山东省临沂地区的试点小流域最早开始关注经济效益，农民不仅按水土保持部门要求保质保量完成治理任务，而且还要求在治理的土地上取得一定的经济效益，于是他们在退耕还林的坡耕地上种植山楂树，因当时市场上对山楂的需求与日俱增。在未进行小流域综合治理试点前，他们栽种经济林是打着“退耕还林”的旗号进行的，而在经济林下仍然种农作物，即“还林不退耕”，因当时粮食还是个问题，制约着占用耕地栽种经济林。“退耕还林”也是治理坡耕地水土流失的一项植物措施。在开展小流域试点前，平邑、沂水、沂源等县的农民就自发地在坡耕地上种山楂树。我们进行试点后，凡是已选定的试点，都要求按水土保持规定进行开发利用，从而促进了开发性治理健康发展。他们不仅利用梯田田面，还充分利用占地 10% 以上的地埂发展护埂经济植物。如平邑县利用地埂种金银花，已形成规模化、商品化的小流域经济。当时，该县每年的金银花产量约占全国金银花总产量的一半，已形成水土保持金银花产业。

20 世纪 80 年代初，为了调动农民投入治理开发、加快水土

流失治理进程，水利部水土保持主管部门及时总结推广山西省河曲县农民苗混瞒的户包治理小流域经验，各地水土保持部门也主动地采用优惠政策吸引农民承包治理水土流失土地。如福建省南安县美林乡西铺村金丹治理示范点，1982年有300户农民自愿承包治理水土流失土地，并将这些水土流失地改造为高标准梯田，然后种植杨梅树，同时在幼树行间套种菠萝和花生或黄豆等经济作物。当时，该县水土保持部门总结他们的经验后，就提出“变水土流失区为经济作物区”的口号。这是福建省在全国最早提出的开发性治理，及时地把生态效益与经济效益紧密结合起来，为水土流失治理增添了新的活力，使水土保持工作者的思想观念发生了深刻变化，也是水土保持观念的大转变、大突破。这样做，极大地调动了广大农民群众投入治理水土流失的积极性，使他们看到了治理水土流失不仅是对国家宏观生态效益有益，同时有利于农民增收致富。尔后，其他水土流失区的许多试点，也探索了发展小流域经济的做法。

水利部水土保持主管部门又及时地总结和推广了以上的经验，并在每年一次的小流域综合治理试点会上总结升华，正式提出由防护性治理转向开发性治理，从而将开发性治理贯穿于七大流域开展的小流域综合治理试点中。同时，将经过治理试点检验的经验，及时推广到国家八片水土保持重点治理区和长江上游水土保持重点防治区。

通过多年的试点和重点治理工程的探索与实践，又经过不断总结提高—推广创新—完善配套的过程，逐渐形成小流域经济和水土保持产业化的新理论、新观念、新办法。

1.2 理论创新与观念转变

新中国成立以来，我国对水土保持工作十分重视，在总结

和继承前人经验的基础上,不断创新发展。水土保持工作不但要防止水土资源遭受侵蚀而被破坏,同时又要治理已发生的水土流失而保护水土资源永续利用。随着改革开放的深化,家庭联产承包责任制的推行,农民参与治理的积极性空前提高,他们不仅要生态效益,还要有经济效益。各地通过小流域综合治理试点和探索,取得了不少成效。特别是改革开放以来,水土保持工作在理论创新和观念转变方面,也取得了长足的进展。实践证明,发展小流域经济,是水土保持工作理论创新和观念转变的产物;是群众实践和科研探索的结晶;是实现人与自然资源、经济与环境协调发展的必然要求;是变防护性治理为开发性治理、变资源优势为经济优势、变自然经济为商品经济、把农民的微观经济效益寓于国家的宏观生态效益之中的迫切需要。

1.2.1 变防护性治理为开发性治理

变防护性治理为开发性治理就是把治理与开发纳入一个整体同步进行,使治理与开发融为一体。在改善生态环境的同时,因地制宜发展效益高的产业,使小流域的开发性治理走产业化的路子,实现小流域经济的可持续发展。

水土保持的目的,是防止国土资源遭受各种自然因素和人为因素导致的各类形式的侵蚀。长期以来,都是实行单一追求生态效益的防护性治理。随着农村改革的深入,实行家庭联产承包制后,为了加快水土流失治理,各地出现了“四荒”拍卖、承包治理、股份合作治理以及统一组织治理等多元化治理途径,以优惠政策吸引广大群众投入治理。但是要发动千家万户参与治理,必须使农民获得预期的经济效益。这就涉及如何处理治理与开发的关系,是当时摆在水土保持工作者面前的突出棘手问题。问题在哪里产生仍然到哪里去找答案,参与者总是有智

慧、有办法的。于是，各地在小流域综合治理试点中，通过不断探索，终于找到了解决的途径。他们把治理与开发利用不间断地统一起来，即把防治水土流失与开发利用水土资源融为一体，实行开发性治理。就是在小流域治理中，把治理措施与开发措施融为一体，将治理的步骤、措施、速度与开发利用的项目、规模、效益成为有机整体，达到良性循环。治理与开发融为一体，适应了生态与经济是一个不可分割的整体的内在联系，符合治理水土流失与经济发展、脱贫致富相结合的客观要求。综合治理与开发利用，同时并进，无缝连接，没有过渡期。这就加快了收益期，也防止了治理后再开发导致的第二次流失等弊端。例如， 25° 以下的坡耕地改造为梯田时，就考虑后续作业，即种植什么为好，除了适于种粮食作物的梯田外，对于其他治理的坡耕地，就要选择有市场、效益好的经济植物，还有梯田地埂利用等，都要纳入治理规划一并考虑，否则顾此失彼，达不到治理保开发、开发促治理的目的。非耕地治理利用，除了按水土保持功能种植一定比例的水土保持林草外，也要选择种植附加值高、生态效益与经济效益兼优的多年生经济植物。在治理规划中，需要同时作一些市场调研，以便选定适宜的经济植物品种。凡是确定要种经济植物的土地，其前提是要进行坡改梯等保持水土的措施，绝不能建无水土保持设施的坡地果园，因为果树稀疏，难以全面覆盖地面保持水土。据调查，农民种植的坡地经济果园，树下水土流失依旧，树势发育不好，产量低。现在，各地的开发性治理项目主要是种植业和养殖业。极少数也有将治理的破碎土地改造为工业园区的，如福建省安溪县将治理破碎的大崩岗群治理平整为发展工业的产业园区，既解决了发展工业所需要的土地，保护了原有的耕地不被占用，又利用了原来严重水土流失的荒废土地，创造了很高的土地产出率，还解决了崩岗危害下游农田和住房安全的问题，使治理

与利用融为一体。广东省五华县治理崩岗（非农用地）为宅基地，解决了农民建设住房的土地问题，农民治理崩岗的积极性很高，当然这是在保障安全的前提下进行的。但是，治理水土流失的农用地不能改变为非农用地。北京市山区宽敞的侵蚀沟修坝阶、修筑大果树盘客土栽种核桃、板栗等果树。有些地方，在治理有水源的侵蚀沟时，筑坝蓄水养鱼、鸭、鹅等。北京市在发展沟域经济产业带中，以项目为抓手。对公益项目，采取“部门联动，资金聚焦”的方式，对产业项目，主要是调动农民和引进社会工商企业投资，并把招投标作为发展沟域经济的重要举措。该市 2011—2012 年重点建设了 11 条沟域经济，共实施项目 264 个，完成投资 59.4 亿元。该市建设沟域经济产业的经验，具有重要的推广借鉴作用。变防护性治理为开发性治理，有利于突破自然经济的束缚和传统农业的观念；有利于在小流域发展商品生产和产业经济中，广泛采用名特优品种和种养加新技术；有利于吸引农民和企业的投资；有利于发展生产力，提高产出率和商品率。

在严重水土流失区，治理成本是很高的，光靠国家的补助资金是很不够的。因此，多渠道吸引社会资本投入治理开发，这是解决投入不足的有效方法。但是，必须使投资者通过治理开发获得可观的经济效益。

1.2.2 把农民的微观经济效益寓于国家的宏观生态效益中

国家是从宏观的生态效益这个角度来布局水土保持防治工作的，而农民或社会资金投放者，是从自我的微观经济效益出发来投入治理的。因此，把农民微观的经济效益寓于国家宏观的生态效益之中，就会把治理水土流失的工作搞得生机勃勃。从全国来说，水土保持工作者如何正确处理宏观与微观的关系，是摆在面前一个亟待解决的严峻问题。依据多年的试点和探索，

首先必须根据我国人多地少、农民众多、农村经济发展滞后、城乡差距大等特点，将生态效益与经济效益紧密地巧妙地结合起来。最好的办法，是将农民微观的经济效益寓于国家宏观的生态效益之中，即由单一的防护性治理转为多元的开发性治理，有些治理措施是开发措施，治理与开发同时并进。农民只有依靠土地发展经济来改善和提高生活水平。凡是这样做的，都收到了很好的效益，生态效益与经济效益双赢，农民参与治理的积极性空前高涨，因为把国家和农民二者的利益结合在一起。这是中国水土保持的一大特色。历史的教训告诫我们，如果是单一的防护性治理，即单一的生态效益，农民不但没有积极性，反而会导致治理成果的恶性循环：治理—破坏—再治理—再破坏。

在治理中，农民最直接见效的是治理坡耕地，将坡耕地修成梯田后见效快，过去水土流失造成土壤贫瘠而耕作层很薄的土地，经过平整深翻、增施肥料、科学轮作和土壤熟化等措施，逐渐变成了深厚而肥沃的良田，种植粮食作物的单位面积产量成倍乃至数倍地增加，农民不但解决了温饱问题，而且有多余的粮食为国家做贡献。如在黄土高原水土流失区，治理沟道而建设的沟坝地，是上好的良田，一般都是旱涝保收，产量高。所以，各地的水土保持工作者就把治理坡耕地、建设沟坝地、治理沙地，建设高产稳产基本农田，当成解决水土流失区农民温饱问题的突破口来抓。

在解决温饱之后，农民要求增加经济收益，使土地的产出率更高。在实践中，又提出建设高产稳产基本农田与建设小流域经济相结合。一般在水土流失区，农民自身的温饱问题都难以解决，许多地区要吃国家的返销粮。不要国家供应，就解决了国家的难题。因此，水土流失区只要粮食自给就可以了。当然适宜生产粮食的就要努力生产粮食，以满足国家对粮食的需