

一部具有理论意义和应用价值的科学论著

——评《土地资源开发与区域协调发展》

冯海燕

(中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所, 四川 成都 610041)

摘要:《土地资源开发与区域协调发展》一书是对陕北榆林典型地区近10多年跟踪研究的初步总结, 是基于科学发展观, 全面审视我国重点能源重化工基地区域土地资源开发与区域协调发展关系的最新科研成果, 具有理论意义和应用价值。该成果将在区域土地资源开发、经济发展与生态建设的具体实践, 以及统筹区域协调发展的科学决策中发挥指导作用。

关键词: 土地资源开发; 区域协调发展; 陕北榆林

中图分类号: F301

文献标识码: A

土地资源是不可再生资源, 是人类生存和发展的基础, 正如马克思所指出的那样, 土地是一切生产和一切存在的源泉, 是人类不能出让的生存条件和再生条件。随着农耕文明向工业文明转变, 土地遭到前所未有的掠夺。在我国北方生态交错区, 由于人口、大型能源化工企业的不断增加, 人类经济活动强度显著增大, 资源开发与生态保护的矛盾日益尖锐, 正形成工业发展耗水增长—地下水超采水位下降—地表植被缺水枯死—土地荒漠化加剧的恶性循环, 土地遭到的创伤几乎是毁灭性的。近年来, 我国土地沙漠化仍以每年平均 $2\,460\text{ km}^2$ 的速度扩展, 足以说明人类与土地之间生生不息的关系已逆转为彼此的伤害。《土地资源开发与区域协调发展》一书的作者正是瞄准这一点, 以位于我国北方农牧交错带上重要能源矿产资源富集区的陕西省榆林市为典型区, 通过近10 a的跟踪调研及3 a的立项研究, 希望从生态脆弱区的资源开发与区域协调发展的视角, 找出一条能在现有土地资源条件基础上实现土地合理开发利用, 避免再造成土地资源破坏和浪费, 以取得最优化的经济、社会效益的途径。

1 成书目的

我国幅员辽阔, 地域差异显著, 在漫长的自然环

境演进和社会经济发展进程中形成了多种各具特色的区域。随着全球可持续发展认识与区域研究的深化, 生态脆弱区的环境持续恶化, 以及资源开发与区域发展问题, 日益受到全社会的广泛关注。1989年第七届 SCOPE (Scientific Committee on Problems of the Environment) 大会上重新确认了 Ecotone 的概念, 将其定义为: 在生态系统中, 凡处于两种或两种以上的物质体系、能量体系、结构体系 and 功能体系之间所形成的“界面”, 以及围绕该界面向外延伸“过渡带”的空间区域。我国北方农牧交错带就是典型的农业与畜牧业, 以及近年来形成的农牧工矿业过渡的“界面带” (Interface zone) 就具有明显的边缘性、脆弱性, 同时又具有等级层次性。

陕西省榆林市地处我国北方农牧交错带的中心, 为毛乌素沙地南缘, 陕北黄土高原与内蒙古高原过渡区。历史上土地利用为农牧交错演替, 由于人口的大量增加逐渐演变为半农半牧区, 到了20世纪后半叶, 又逐步演变为以农为主的农牧结合区, 近20多年来, 随着能源矿产资源的开发利用, 这里又成为农、牧、矿业与城市化过程等综合作用下而形成的农牧工矿交错区。由于长期人为的超载过牧、过度垦殖和滥采乱樵等不合理土地利用方式, 叠加能矿资源开发和大规模开发区建设, 已造成了该地区生态系统的严重受损。生态系统的稳定性较差、脆

弱性显著,加上在人类经济活动的胁迫作用下极易引发土地退化与环境恶化,成为人地矛盾尖锐和对环境变化异常敏感的生态脆弱带。土地退化正严重威胁着当地农牧民正常的生产、生活和区域可持续发展,甚至危及首都圈和东部地区的生态环境安全。

因此,从全面、协调与可持续发展的高度,如何正确处理区域产业发展与资源适度开发、能矿基地建设与生态环境保护、能源富集区和一般区域之间的关系;如何优化土地利用格局、恢复受损系统和提高生产力、保障能矿建设与生态安全;如何统筹城乡发展和促进“强区富民”等等,成为新形势下榆林区域发展所面临的几个重大问题。迫切需要按照新的科学发展观要求,从土地资源开发与城乡协调发展这两大对象性系统及其互动机制的分析入手,开展具有自然与人文社会科学的交叉性、综合性的系统研究,从而为该地区的功能定位、战略把握与创新发展,提供科学决策的依据。这就是该项研究定位及著作者的目的所在。

2 主要内容

生态脆弱区能源与矿产资源的开发,必须树立全面、协调与可持续发展的科学发展观。首先要遵循自然界发生发展的客观规律,避免以牺牲资源与环境为代价的土地开发和经济建设。生态脆弱区的环境容量与生态极限是不容忽视的“硬性指标”,如果一味地追求经济增长而大规模地开发土地、开挖资源和开采地下水,必将带来区域生态与环境系统的破坏,最终反而限制了区域产业与经济的可持续发展。

如何优化土地利用格局、恢复受损系统和提高生产力、保障能矿建设与生态安全?如何统筹城乡发展和促进“强区富民”,从区域发展决策层面,科学地协调人口(Population)、资源(Resources)、环境(Environment)与经济发展(Development)的关系?该书作者从土地资源开发与城乡协调发展这两大对象性系统及其互动机制的分析入手,把土地资源开发与区域协调发展的研究融入人地关系系统之中,从人地和谐的更高层次进行土地资源持续利用的深入研究,对资源、环境、经济、社会和技术等方面进行了内在互动机制的有益探索,提出了有创见性的学术观点和研究方法。

该书由杨述河、刘彦随等著,2005年6月由中国科学技术出版社出版,共分10个章节,约40万

字,编制了20余幅有关区域资源、环境和经济发展情景的彩色插图。该书首先就生态脆弱区人地关系与可持续发展问题,从不同层次的命题,结合“三农”问题,探讨了区域发展进程中人与自然的“冲突”与“协调”关系(第一章);紧接着以榆林市为典型案例区,从自然环境、资源环境和社会经济现状入手,重点分析区域自然与社会经济特征,以及土地开发的优势与劣势(第二章),探讨土地资源综合开发及其基于土地资源优化利用的区域协调发展途径和模式(第三章)和榆林市土地资源利用基本态势。应用遥感与GIS及模型方法,揭示了20世纪90年代榆林市土地资源变化与转换的态势,找出重要区域问题(第四章);又从榆林市土地利用变化的成因与驱动机制,诠释了主导的土地利用类型转换的成因及其驱动机制,并建立了该区土地利用变化的主导驱动力模型(第五章);评定了土地资源的质量等级、潜力水平,提出了一套分区方案及其适宜利用方向(第六章);重点评价榆林市土地资源开发利用中的综合效应,尤其是过度的资源开发带来的生态与环境效应,为土地资源规划与决策提供科学依据(第七章);随后,通过对榆林市土地资源利用效益与区域协调发展评价,根据土地资源合理利用的经济效益,设计了土地资源合理利用方案,建立了区域协调发展协调度模型,提出了能矿资源可持续发展的战略目标与途径(第八章);依据榆林市土地资源开发中的开发利用重点与模式,对区域协调发展中资源开发利用的理论框架进行系统梳理,建立了一整套综合型、优势型、协调高级型、生态产业循环型的战略优化模式,以及农业与农村资源合理开发利用的优化模式(第九章);最后针对土地资源可持续利用及区域协调发展政策与机制,依据土地可持续发展的理念,分析了土地资源优化配置对于促进区域协调发展的作用,并提出相应的对策和建议(第十章)。

3 理论意义

该著作贯穿科学发展观理念,是系统研究土地资源开发与区域协调发展关系的国内最新科技成果。从区域层面指出三个重要发现:(1)“富区不富民”。榆林城市GDP持续增长与乡村贫困化呈逆向发展,偏离了新形势下建设和谐社会的理念;(2)“恶性循环圈”。伴随工矿区快速发展,形成资源超

采-地下水位下降-地表植被缺水枯死-荒漠化加剧的恶性循环; (3)“弱势强显化”。生态脆弱区“水”与“生态”弱势凸现,采空塌陷、土地沙化和水土流失正成为可持续发展的瓶颈。

主要创新点体现在 4 个方面: (1)理论视角新。着眼科学发展观最新理念,探究资源开采与土地资源退化作用机制,产出了原创性的理论分析框架; (2)新技术与模型。基于“3S”技术,开发自动采集影像信息用于监测土地退化程度的技术与评估模型; (3)多学科交叉。发挥地理学、生态学、经济学和信息科学等多学科优势,进行资源、环境、经济和技术集成综合研究; (4)面向实践决策。进行典型退化系统生态重建技术、模式试验与推广。确立科学发展的理念、观点直接服务地区决策。

4 应用价值

该书既是作者对多年来持续开展榆林典型地区实证研究的成果总结,对新形势下如何正确处理资源富集而生态脆弱地区实现人与自然协调发展的理性思考,也是着眼区域系统和应用实证剖析的方法、深化区域科学问题研究的有益尝试。该书资料完整,结构严谨,内容丰富,从全面调查研究、系统论证、分析土地资源开发与区域协调发展着手,以榆林为背景,立足反映区情和区域特色,结合经济社会快

速发展对土地占用的需求,侧重探究我国典型生态脆弱地区的人与自然和谐发展的科学问题,无疑具有该领域的前沿性。不仅为土地资源开发和区域协调发展提供了科学依据,而且为指导实现区域经济社会可持续发展,将起到有力的保障和促进作用。同时,对全国其他地区的典型研究也具有示范和推动作用。

正如中国科学院院士吴传钧先生为该书所作的序言中评价的:本书是一本很有理论意义和应用价值的著作,是基于新的科学发展观、全面审视我国典型地区资源开发与区域发展协调关系的最新科研成果,是一次自然科学与人文科学交叉研究的成功尝试,对关键性科学问题的探索,具有系统性和前瞻性。不仅为今后我国生态脆弱地区开展土地资源开发与区域协调协调发展提供了良好的借鉴,而且对我国土地可持续利用和经济社会可持续发展的深入研究,必将产生推动作用。

可见,要让十分稀缺的土地资源成为一个可持续利用的经济与社会资源,就必须建立起区域良性循环的生态平衡,以保持我国北方生态脆弱区生态系统的自维持性和稳定性。我们期待着生态脆弱区不合理的资源开发,以及环境污染与破坏的问题会逐渐被人们重视并得到改善,也期待着该书作者在这个研究领域能走得更远。

A Research Monograph Taking on Using for References and Guidance Significances

FENG Haiyan

(*Institute of Mountain Hazards and Environment, Chinese Academy of Sciences
& Ministry of Water Conservancy, Chengdu 610041 China*)

Abstract 《Land Resources Exploitation and Regional Harmonious Development》 is a book on a case study of Yulin district of Shaanxi Province in recent decade years is that the primary summarizing about the tracking research which is a new achievement on land resources exploitation and regional harmonious development by surveying the typical zones in China based on the ideas of scientific development and also is a both theoretic and applied value book making. It will bring into play an important effect in the process of scientific decision-making on the regional harmonies and their material practices about land resources exploitation, economic development and ecological construction.

Key words land resources exploitation, regional harmonies development, Yulin district in northern Shaanxi province