

北京工商大学经济学前沿问题系列丛书

发达地区农村 面源污染的经济学研究

FA DA DI QU NONG CUN

MIAN YUAN WU RAN DE JING JI XUE YAN JIU

◎张宏艳 著



经济科学出版社
Economic Science Press

北京工商大学经济学前沿问题系列丛书

发达地区农村面源 污染的经济学研究

张宏艳 著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

发达地区农村面源污染的经济学研究/张宏艳著.
北京: 经济科学出版社, 2005. 12

(北京工商大学经济学前沿问题系列丛书)

ISBN 7-5058-4718-X

I. 发… II. 张… III. 农田—土壤污染—污染防治—研究—中国 IV. X53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 147027 号

目 录

中文摘要 / 1

Abstract / 1

第一章 导 论

第一节 问题的提出 / 1

第二节 研究的目的和意义 / 8

第三节 研究设想与研究方法 / 9

第四节 内容安排 / 10

第二章 面源污染的含义、特点、来源及防治措施

第一节 面源污染的含义和特点 / 13

第二节 面源污染的主要来源 / 17

第三节 国外发达国家防治面源污染的工程和技术性措施 / 25

第四节 国外发达国家防治面源污染的非工程性措施 / 31

第三章 文献综述——从经济学角度的梳理和分析

第一节 关于可持续发展观的简要回顾与评述 / 37

第二节 学术界针对防治面源污染的观点 / 42

第三节 面源污染的微观经济学分析 / 48

第四节 面源污染的经济政策模型研究 / 55

第四章 关于防治面源污染的国际比较

- 第一节 各国关于防治面源污染的法律、法规 / 64
- 第二节 各国关于保护农村环境和防治面源污染的经济和管理措施 / 69
- 第三节 我国面源污染问题的特殊性 / 75

第五章 发达地区农村面源污染与农村边缘化分析

- 第一节 发达地区农村的边缘化趋势 / 91
- 第二节 解读边缘化的根源与面源污染问题 / 98
- 第三节 重新认识农村的价值 / 119

第六章 政府在防治面源污染中的角色定位

- 第一节 社会经济活动中的过物质化倾向 / 130
- 第二节 政府的角色定位 / 134
- 第三节 我国政府在应对面源污染问题上面临的挑战 / 152

第七章 上海市面源污染的实证分析

- 第一节 H镇概况 / 156
- 第二节 H镇面源污染情况的总体判断 / 157
- 第三节 H镇面源污染调查综合评价结果及讨论 / 166

第八章 关于防治农村面源污染的对策讨论

- 第一节 实行面源污染税收和补贴制度 / 175

第二节	在城市化进程中拓展农村发展空间	/ 177
第三节	发展有机农业遏制农业面源污染	/ 180
第四节	让农村为都市提供生态服务	/ 185
第五节	提高农村技术服务和推广体系的有效性	/ 190

第九章 结论与讨论

参考文献	/ 197
后 记	/ 208

中文摘要

面源污染是发达地区经济发展和城市化进程中必须要应对的难题。对于人多地少的发达地区来说,城市越发展,农村的土地、森林、水系和村落等资源的价值越珍贵,虽然农村作为农产品生产基地的功能弱化了,但它可以为城市提供生态服务、景观服务和居住服务等新的服务。然而,当前我国发达地区农村面源污染情况严重,农村价值正受到破坏和抛弃,与严重的面源污染形势形成鲜明对照的是现有的环境命令—控制管理体系无力应对面源污染,工程和技术治理措施效果也不理想。鉴于这些问题,本书希望通过从经济学角度进行研究,对当前困扰我国发达地区的农村面源污染问题找出深层次原因,并且提供防治面源污染的新思路。

与国外的面源污染相比,我国的面源污染问题具有很大的特殊性。这种特殊性是和我国城市化过程中农村发展战略、规划、政策和管理等层面的很多不合理性分不开的。而这些问题也恰恰反映了我国农村的经济制度和管理体制、传统的生产方式和生活方式中还依然存在某些制度缺陷,造成的结果是农村出现了边缘化的趋势,被排除在发展主流之外,农村的多元化价值得不到认可和保护,而工业化和城市化的好处更多的被城市获取,农村承担了更多的成本,面源污染的加剧正是这种农村边缘化的一种反映。

面源污染问题还凸显了政府驾驭市场的能力不足。为了控制面源污染,政府必须改变传统的干预角色,创建那些市场缺失的动因,并纠正几十年来增长取向导致的市场扭曲,让市场价格能够反映社会成本和环境成本。政府要利用经济手段和激励机制控制社会生产中的过物质化倾向,消除那些不利于环境保护、资源恢复和再循环的规章,使生产者或消费者行为朝着有利于环境友好的方向发展。

基于以上分析,本书提出未来发达地区的农村经济应该从产品经济转向服务经济,并就面源污染问题的解决进行对策讨论。农村地区要扮演为都市提供各种服务功能的角色,这也是在城市化进程中拓展农村发展空间的一条绿色通道。在城乡一体化的框架中,农村要利用它的自然资本创造并体现出景观价值、传统文化价值,维护城市环境质量的价值,保护生物多样性,体验、娱乐、教育等方面的价值。在消除二元结构的条件下,城市化的程度越高,这类服务价值也越高。因此,面源污染的治理不能局限于技术思路,上马一些工程,而是特别需要改变造成农村边缘化的制度和机制,使农村的生态价值、文化价值和精神价值得到承认和保护。

A
Non
out durin
areas. As
land reso
of the res
as are. A
base of th
service, so
terioration
developed
rent enviro
deal with t
technical m
not ideal. I
plore the pr
side in the
make a new
The no
countries. T
sonable elem
policy and r
above mentio
management
production m
cy is that the

Abstract

Nonpoint source pollution is a tricky issue that must be sorted out during the economic growth and urbanization of the developed areas. As far as the developed areas with dense population but less land resources are concerned, a city develops, the higher the values of the resources of land, forestry, water and village of its rural areas are. Although the countryside is no longer a pure production base of the agricultural products, it still provides the city with eco-service, scenery-service and residential service. However, the deterioration of nonpoint source pollution of the countryside in the developed areas is damaging the value of the countryside. The current environmental control and management system is unable to deal with the deteriorating nonpoint source pollution. Besides, the technical measures taken to sort out nonpoint source pollution are not ideal. In allusion to the above issues, this thesis tends to explore the profound reasons of the nonpoint pollution of the countryside in the developed areas from the economics point of view and make a new breakthrough in dealing with the nonpoint pollution.

The nonpoint pollution in China is different from that in other countries. These unique features are closely related to the unreasonable elements in the agricultural development strategy, scheme, policy and management during the urbanization of China. The above mentioned issues reflect the deficiency in the economic and management system of the countryside as well as the traditional production mode and living mode. The direct result of this deficiency is that there appears a trend of marginalization of the rural are-

as, the countryside is excluded from the mainstream development and the multiple values of the countryside are neither recognized nor protected. The advantages of industrialization and urbanization are obtained by the city while the countryside has to bear the arising costs. The deterioration of nonpoint pollution reflects the marginalization of the countryside.

Nonpoint pollution also reflects the government's incapability to monitor the market. In order to control the nonpoint pollution the government must change its conventional role of interfering but to create the motivations and to make sure that the market price mirrors the social and environmental costs. The government should control the materialization trend in the social production by economic means and incentive system, eliminate the rules and regulations that are adverse to environmental protection, resources recovery and recycling and promote the environment-friendly behaviors of both producers and consumers.

This thesis proposes that the agricultural economy of the developed areas in future should transform from product-oriented economy to service-oriented economy, and discusses countermeasures about the solution of nonpoint pollution. The countryside should function as the provider of all kinds of services, which is a green channel to expand the countryside development space. During the process of urban and countryside integration, the countryside should create and embody its scenery value, classical and cultural value, value in the maintenance of urban environment and value in maintaining the varieties of the creatures, experience, entertainment and education. In a word, to tackle with nonpoint pollution should not restrict to some technical measures but to pay particular attentions to change the system and mechanism resulting in

the countryside marginalization instead. As a result, the ecological value, cultural value and intellectual value of the countryside can be reckoned and protected.



• 经济管理学术文库 •

农村环境保护和 发展的激励机制研究

The Study of Motivate Mechanism on the Rural
Environment and Development

张宏艳 刘平养 / 著



经济管理出版社

BEIJING UNIVERSITY OF MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

农村环境保护和发展的激励机制研究/张宏艳, 刘平
养著. —北京: 经济管理出版社, 2011.11

ISBN 978-7-5096-1676-5

I. ①农… II. ①张… ②刘… III. ①农业环境保
护—激励—研究—中国 IV. ①X322.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 239534 号

出版发行: 经济管理出版社

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话: (010) 51915602 邮编: 100038

印刷: 北京广益印刷有限公司

经销: 新华书店

组稿编辑: 张永美

责任编辑: 孙 宇

责任印制: 杨国强

责任校对: 蒋 方

720mm×1000mm/16

19.5 印张 329 千字

2011 年 12 月第 1 版

2011 年 12 月第 1 次印刷

定价: 49.00 元

书号: ISBN 978-7-5096-1676-5

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部
负责调换。联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

农村环
改造的村落
统文化价值
直接影响到
十分令人担
点源污染与
及城市污染
染和生态破
污染凸显,

根据全
化学需氧量
也是总氮、
分别占排放
水产养殖业
需氧量、总
解决我国的
农村环境治

当前,
经济手段的
励, 使政府
意义。本书
激励客体相

本书共
第一章
可持续发展

前 言

农村环境包括农村的土地、水系、森林、草原等自然要素以及经过人工改造的村落,这些要素为我们提供了农产品、生态服务价值、景观价值和传统文化价值。农村环境的质量不仅关系到广大农民的健康和生活质量,而且直接影响到城乡统筹发展。然而我国农村生态环境整体情况不断恶化,前景十分令人担忧。根据2006年《中国环境公报》,我国农村环境保护形势严峻,点源污染与面源污染共存,生活污染和工业污染叠加,新老污染交织,工业及城市污染向农村转移,危及农村饮水安全和农产品安全,农村面临环境污染和生态破坏的双重威胁,突出表现为生活污染加剧,面源污染加重,工矿污染凸显,饮水存在安全隐患,生态恶化尚未得到有效遏制。

根据全国污染源普查公报,农业源污染物排放对水环境的影响较大,其化学需氧量排放量为1324.09万吨,占化学需氧量排放总量的43.7%。农业源也是总氮、总磷排放的主要来源,其排放量分别为270.46万吨和28.47万吨,分别占排放总量的57.2%和67.4%。在农业源污染中,比较突出的是畜禽、水产养殖业污染和滥用化肥、农药造成面源污染的问题。畜禽养殖业的化学需氧量、总氮和总磷分别占农业源的96%、38%和56%。因此,要从根本上解决我国的水污染问题,必须把农业源污染防治纳入环境保护的重要议程,农村环境治理刻不容缓。

当前,我国农村环保中行政手段是主体,经济手段缺乏,且行政手段和经济手段的有机结合性差。因此,在农村环保中引入市场机制,强化经济激励,使政府调控与市场调控相辅相成,这对于农村环境保护和发展具有重要意义。本书强调激励机制,也就是通过一套理性化的制度来反映激励主体与激励客体相互作用的方式。

本书共分为十章。

第一章着重研究环境问题的经济学解释,主要包括外部性、环境产权和可持续发展理论,在面对农村环境污染的严峻形势下重点分析农村环境污染

环境保护和发展具有重要的推动作用。

第十章以首都农村环境保护和发展为例,介绍了首都的农村水环境、生活垃圾和面源污染情况,指出在像北京这样的大城市中农村生活污水、生活垃圾与农村面源污染问题必须放在城乡统筹发展的社会经济背景之下去看待,这些问题的解决需要整合政府、市场和社会三方面机制,走专业化治理和农村自治相结合的道路。

本书的撰写工作是由北京工商大学经济学院张宏艳博士和复旦大学环境科学与工程系刘平养博士合作完成的,具体分工为张宏艳博士负责第一、二、八、九、十章,刘平养博士负责第三、四、五、六、七章。在编写过程中,特别感谢复旦大学戴星翼教授对本书的支持和鼓励,北京工商大学经济学院研究生戴鑫鑫、陈软、王卓然、肖海和姚双花也给予了很大的帮助。本书的出版得益于北京工商大学经济学院和经济管理出版社的大力支持,在此一并向他们表示诚挚的谢意。由于作者水平有限,书中很多方面有待于进一步研究和完善,恳请同行专家和广大读者多多予以批评指正。

作者

2011年12月



和发展迟缓的主要原因。这一章也是为后面具体讨论农村环境保护和经济发展问题的经济激励机制作理论上的铺垫。

第二章在前面的基础上进一步探讨农村的边缘化倾向和农村发展的内涵,指出在城乡统筹发展的背景下需要清醒地认识到农村价值的转变,农村除了作为农产品和菜蔬基地的功能之外,其景观价值、传统文化价值,生态服务价值,保护生物多样性,体验、娱乐、教育等多元化的价值不容忽视。

第三章结合我国的快速城市化进程讨论了社会经济发展、城市化与农村环境保护的关系,指出贫困是不利于农村环境保护的,只有发展和城市化才是正确的方向。健康的城市化改造了人与土地、人与自然乃至人与人之间的关系,极大提高了社会整体资源的利用效率。我国需要走出城市化的误区,探索健康的城市化道路。

第四章介绍了我国农村当前主要的环境保护问题以及农村环境保护激励机制的基本理论。由于农村环境保护本质上属于混合物品,因此政府、市场和农民自我组织等都应承担相应的责任,并且应明确不同主体的权利和责任边界。

第五、第六章分别探讨了农村当前主要的两类环境问题——面源污染与生活垃圾问题,其产生的原因以及不同的激励机制。结合上海、北京等地的案例,该部分进一步强调了因地制宜和调动农民、社区的主体积极性的重要性。

第七章进一步指出我们应当整体上为农村生态环境保护建立生态补偿机制。在发达国家,农村、农业的发展都是建立在政府的巨额投入的基础上的,本质上就是工业补偿农业、城市补偿农村。而对于人口基数庞大的我国农村地区而言,有效的生态补偿应当与城市化进程相结合,以整体降低农村的人口密度为导向。

第八章研究了我国农村环境保护和发展的财税政策。我国农村财政一直存在着财政资源匮乏,公共物品和服务供给不足;财政资源分配不均衡;农村公共物品和服务供给区域不均衡;缺乏弥补财政缺口的制度安排等问题。本章结合发达国家促进农村环境保护和经济发展的财税政策实践,探讨我国如何建立合理的农村环境保护和经济发展的财税政策体系。

第九章首先简要回顾了农村金融理论演变的历程,然后分析了我国农村金融的现状问题,并在此基础上研究农村金融对农村环境基础设施的支持作用。农村金融作为农村经济发展中最为重要的资本要素配置制度,对于农村

环境保护和发

第十章以

活垃圾和面源

垃圾与农村面

这些问题的解

村自治相结合

本书的撰写

科学与工程系

八、九、十章,

特别感谢复旦

研究生戴鑫森、

出版得益于北京

向他们表示诚挚

研究和完善,感谢

目 录

第一章 环境经济学视角下的农村环境和发展问题	1
第一节 我国农村环境污染形势严峻	1
第二节 从经济学角度理解环境问题	9
第三节 农村环境和发展迟缓的原因	28
第二章 城乡统筹背景下农村多元化价值的再认识	35
第一节 农村边缘化倾向	35
第二节 农村发展的含义	42
第三节 农村多元化价值	45
第四节 新农村环境建设“新”在哪里	50
第三章 城市化与农村发展和环境保护	55
第一节 农业社会与生态环境保护	55
第二节 发展和城市化是唯一出路	61
第三节 城市化与农村环境的保护	65
第四节 利用健康的城市化解决农村生态环境问题	81
第四章 农村环境保护的激励机制	89
第一节 我国农村主要环境问题及其主要特征	89
第二节 我国农村环境整治存在的问题	93
第三节 农村环境公共物品的供给	97
第五章 农村面源污染控制与激励机制	107
第一节 农药、化肥难题	108



第二节 发达国家控制农药、化肥的主要经验	116
第三节 我国农药、化肥控制的激励机制	128
第六章 农村生活垃圾综合整治的激励机制	137
第一节 我国农村生活垃圾难题	137
第二节 农村垃圾分类处理是关键	144
第三节 农村生活垃圾的出路	147
第七章 农村生态补偿	155
第一节 生态补偿辨析	155
第二节 我国造血型补偿和输血型补偿的误区	160
第三节 发达国家的生态补偿机制	162
第四节 发展中国家的生态补偿机制	167
第五节 发达国家和发展中国家生态补偿机制的局限性	169
第六节 完善生态补偿机制,促进农村环境保护	171
第八章 农村环境保护和发展的财税政策	173
第一节 我国农村财税政策的演变	173
第二节 当前农村财政存在的主要问题	180
第三节 我国农村环境保护的财税政策	184
第四节 农村环境保护财税政策的国际经验	191
第五节 改善农村环境保护和发展财税政策的建议	200
第九章 农村金融与农村环境保护和发展	207
第一节 农村金融基础理论综述	207
第二节 我国农村金融现状	212
第三节 农村金融支持的农村环保和能源开发领域	225
第四节 建立农村环境保护和发展的新型投融资机制	233
第十章 建设美丽新农村	
——以首都农村环境保护和发展为例	249
第一节 首都环境问题的提出	249



第二节 北京市农村环境卫生现状	250
第三节 北京市农村环境问题的原因分析	276
第四节 建设首都美丽新农村的环境经济政策思路	282
参考文献	297