

# 农户参与退耕还林 行为理论与实证研究

*N*onghu canyu tuigeng huanlin

xingwei lilun yu shizheng yanjiu

柯水发◎著

 中国农业出版社

# 农户参与退耕还林 行为理论与实证研究

中国农村经济观察网

http://www.cnre.cn

中国农村经济观察网

中国农村经济观察网

# 农户参与退耕还林行为 理论与实证研究

柯水发 著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

农户参与退耕还林行为理论与实证研究/柯水发著.  
北京: 中国农业出版社, 2007. 12

ISBN 978-7-109-12408-0

I. 农… II. 柯… III. 农户—造林—经济行为—研究—  
中国 IV. F326.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 190357 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

责任编辑 张 欣

---

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行  
2007 年 12 月第 1 版 2007 年 12 月北京第 1 次印刷

---

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 9

字数: 220 千字 印数: 1~2 000 册

定价: 26.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

## 作者简介

柯水发，男，福建安溪县人，管理学博士，现为北京林业大学经济管理学院林业经济系讲师、系副主任，主要研究领域：林业政策；保护区管理；林农行为等。

在全国公开发行的刊物上发表论文10余篇；参编教材3部；参编专著3部；参译著作1部。曾参与财政部和国家林业局项目——林业跨越式发展及公共林业财政框架研究、亚洲开发银行技术援助项目——林业重点工程与消除贫困关系研究、国家林业局中国区域林业发展研究、世界自然基金会资助项目——陕西周至自然保护区及周边社区资源利用动态监测体系研究、国家林业局世界银行赠款项目保护地区管理研究等10余项科研课题的研究工作。

# 前 言

退耕还林工程是迄今为止我国农户参与面最广的一项生态建设工程。据国家林业局初步统计,从1999年到2006年止,退耕还林工程现已涉及3 000多万农户、1亿多农民。本书以农户微观行为作为研究的切入点,旨在通过对农户参与退耕还林行为研究,揭示出农户参与退耕的行为机理,以更好地引导、激励和规范农户行为,提升农户参与的深度和层次,确保农户的持续参与和有效参与。本研究对于可持续地科学实施退耕还林工程,构建和谐现代林业,保障林农利益,也有着较为重要的研究意义。

本书共分为十章。第一章为导论,概述了本研究的背景、目的、意义、内容和方法等,勾勒出了本研究的概貌。第二章对本研究的相关研究范畴和核心概念加以界定,并对前人的相关研究成果加以综述,并进一步明确了本研究的一些基本假设,为后文研究奠定了基础。第三章概述了退耕还林工程进展情况,并分析了退耕还林工程的实施机理。第四章介绍了农户调查方案及样本县概况,为深入研究奠定了基础。第五章结合样本农户数据分析了农户参与退耕还林工程的态度和行为特征。第六章剖析了农户参与退耕还林的行为决策、行为选择及行为激励机理。第七章尝试构建一个影响农户参与行为意愿决策的因素体系,并运用计量经济模型加以实证,以揭示农户的行为决策机理。第八章在进行退耕还林工程利益相关者分析的基础上,引入经典博弈理论和进化博弈理论

对农户参与退耕还林行为选择机理做进一步分析。第九章提出了一些促进农户参与退耕还林工程的相关激励机制。第十章对全文的一些研究结论加以总结,并提出了一些相关政策建议,同时指出了本研究的一些创新之处、不足之处及下一步研究展望。

在研究方法上,本研究借鉴较为主流和前沿的农户行为研究方法,一方面,采取较为规范的经济学研究方法、如研究中引入西方经济学的成本曲线、收益曲线、无差异曲线等经济学模型对农户行为机理加以揭示;另一方面,本研究也通过引入 logistic 计量模型,对影响农户参与行为意愿决策因素加以实证;此外,本研究中也广泛运用框图的表达方式,直接明了地展现农户参与行为机理。

本研究成果主要体现在:①较为全面地开展了农户参与退耕还林态度及行为状态调查,并加以统计分析;②首次较为系统地揭示了农户参与退耕还林行为机理;③首次较为系统地构建起了农户参与退耕还林行为影响因素体系理论框架和实证模型;④较为规范地开展了退耕还林利益相关者及行为分析;⑤创新性地开展了农户参与退耕还林行为动态博弈分析和进化博弈分析;⑥首次较为系统地提出了一套激励农户参与退耕还林行为的机制创新体系。由此可见,本研究内容和研究成果对于同类研究工作的深入开展和进一步优化实施退耕还林工程,具有重要的借鉴意义。

本研究最终得出如下研究结论:农户参与退耕还林行为是在委托代理制度安排框架内,在工程指标、风险和成本约束下,在利益机制驱动下,在政府激励机制作用下,在多种因素的影响下,在多重行为博弈关系中通过权衡成本收益和风险收益后做出的一种将坡耕地转换成林地并加以经营,最终实现个人承包的退耕和还林收益,同时实现国家所委托生



态公共物品个人供给的一系列活动的总称。

本研究最终提出如下政策建议：加强社区林业参与机制建设；完善和创新补偿机制；完善退耕还林工程督導體系；尽快制定和颁布明细的后续政策，减少农户的风险心理预期成本；加强退耕区后续产业发展及服务体系建设；优化退耕还林工程的运行机制和相关配套机制。上述建议对于促进退耕还林工程的可持续发展具有一定的借鉴意义。



## Preface

The Conversion of Cropland to Forestland Program (CCFP) is by far the most widely participated in the ecological construction in China with numerous farmer households. According to the preliminary statistics by the State Forestry Administration (SFA), from 1999 to 2006, CCFP has been involved in more than 30 million farmer households and 100 million farmers. The dissertation focuses on the behaviors of the households from a microscopic perspective. The purpose of the paper is to reveal the mechanism of the households' participation in the program so as to encourage farmers and farmer households, better guide and regulate their behaviors, and hence further enhance and upgrade their in-depth participation with the hope of ensuring the effectiveness and sustainability of their participation. This is exactly where the essence of the sustainable and scientific implementation of CCFP lies, constructing a harmonious forestry and safeguarding foresters' benefits.

The dissertation has 10 chapters. Chapter one offers a general picture of the research, including an introduction, an overview of the background of the study, the purpose, meaning and content of the paper, and the methodology used in the research. Chapter Two covers the areas of the study concerning the core concepts and definitions, summarizes the results of the previous researches, and clarifies some of the basic assumptions to be

used in the study, which lays a solid foundation for the paper. Chapter Three outlines the progress of CCFP to analyze the mechanism for the implementation of the program. Chapter Four describes the program and the farmer household survey sample profile to lay the foundation for an in-depth study. Chapter Five, on the basis of farmers sample data, analyzes their attitudes and behavior characteristics. Chapter Six analyzes the farmers' participation in decision-making, the behavior choice and behavior incentive mechanism in CCFP. Chapter Seven tries to frame a system of decision-making factors involved in the farmer households, and uses an econometric model to reveal their decision-making mechanism. Chapter Eight further examines the mechanism options for the households, introducing the classical game theory and the evolutionary game theory, on the basis of the analysis of stakeholders in the program. Chapter Nine provides some incentive mechanisms for farmer households to participate in the program. And Chapter Ten is a summary of the research findings of the paper, which puts forward some policy recommendations and makes clear the innovative points, troublesome problems, and future prospects of the study.

As for the research methodology, the study uses for reference the mainstream approach to and the edge in farmer household behavior research. On the one hand, it adopts more standardized approaches introduced in theoretical economics and finance such as the cost, yield, and indifference curves; on the other hand, it uses the Logistic model to diagnose the factors affecting the households' decision-making behavior and willingness to participate. In addition, the research extensively uses the block diagram format to show farmer households' behavior mech-

anism more clearly.

The major results of the study are ① having conducted an fairly comprehensive survey on the attitudes and behaviors of the farmer households participating in the CCFP program, and statistically analyzed the survey data; ② having systematically revealed for the first time the farmer households behavior mechanism for participating in the program; ③ having pioneered in constructing a theoretical framework and empirical model of the factors affecting the behaviors of the farmer households participating in the program; ④ having formally analyzed the stakeholders and their behaviors concerning CCFP; ⑤ having creatively adopted dynamic game theory and evolutionary game theory in analyzing behaviors of these farmer households; ⑥ having for the first time and fairly systematically proposed an innovative system of incentive mechanism for optimizing the farmer households participating in the program. All this indicates that the research has developed a new approach in the similar studies in China.

The ultimate conclusion of the research is that the behavior of the farmer households participating in the CCFP program is such a one, which is arranged under the framework of principal-agent institutions, restrained by the program indicators, risks and costs, driven by beneficiary mechanism, functioned by the government's incentives, and affected by many other factors. After trading off cost-benefit and risk-return among the multiple game relations, farmer households decide to revert the marginal farmland to forest and carefully manage it, finally realize the return on the CCFP plots they contracted to be responsible for, and at the same time fulfill the individual supply of the ecological

public goods delegated by the state. Their behavior is actually an aggregation of such a series of processes.

The policy suggestions of the research are strengthening the construction of the mechanism for participating in community forestry; bettering and innovating compensation mechanisms; improving the CCFP supervisory system; formulating and promulgating the specific follow-up policies to reduce the risk aversion cost of the farmer households; enhancing the development of related industries and the construction of service systems in the CCFP areas; and optimizing the operation system and related support mechanisms. These suggestions are of great significance in promoting the sustainable development of the CCFP program in China.

The ultimate conclusion of the research is that the behavior of the farmer households participating in the CCFP program is such a one, which is arranged under the framework of principal-agent institutions, restrained by the program indicators, risks and costs, driven by beneficiary mechanism, functioned by the government's incentives, and affected by many other factors. After weighing off cost benefit and risk-return among the multiple consequences, farmer households decide to revert the marginal farmland to forest and carefully manage it, finally realize the re-turn on the CCFP plots they contracted to be responsible for, and at the same time fulfill the individual supply of the ecological

# 目 录

## 前言

## Preface

|     |                   |    |
|-----|-------------------|----|
| 1   | 导论                | 1  |
| 1.1 | 研究背景              | 1  |
| 1.2 | 研究目的              | 3  |
| 1.3 | 研究意义              | 3  |
| 1.4 | 研究思路和内容           | 4  |
| 1.5 | 研究重点解决的问题         | 5  |
| 1.6 | 研究步骤和技术路线         | 6  |
| 1.7 | 数据来源和研究方法         | 7  |
| 2   | 研究基础              | 9  |
| 2.1 | 主要研究范畴            | 9  |
| 2.2 | 相关概念界定            | 14 |
| 2.3 | 国内外相关研究评述         | 21 |
| 2.4 | 基础研究假设            | 40 |
| 3   | 退耕还林工程及实施机理的经济学分析 | 46 |
| 3.1 | 中国退耕还林工程简析        | 46 |
| 3.2 | 退耕还林实施机理的经济学分析    | 60 |
| 3.3 | 本章小结              | 68 |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| <b>4 农户参与退耕还林行为调查原理及样本县概况</b>   | 70  |
| 4.1 农户调查原理                      | 70  |
| 4.2 样本县—陕西省延长县和镇安县概况            | 79  |
| 4.3 本章小结                        | 87  |
| <b>5 农户参与退耕还林工程的态度和行为状况调查分析</b> | 88  |
| 5.1 理论基础与数据来源                   | 89  |
| 5.2 农户参与退耕还林态度调查结果与分析           | 91  |
| 5.3 农户参与退耕还林行为状况<br>调查结果与分析     | 104 |
| 5.4 调查分析结论与启示                   | 124 |
| <b>6 农户参与退耕还林行为机理分析</b>         | 128 |
| 6.1 农户参与退耕还林行为决策机理分析            | 128 |
| 6.2 农户参与退耕还林行为选择机理分析            | 135 |
| 6.3 农户参与退耕还林行为激励机理分析            | 149 |
| 6.4 本章简短结论与启示                   | 154 |
| <b>7 农户参与退耕还林行为意愿影响因素分析</b>     | 156 |
| 7.1 农户参与退耕还林行为意愿影响<br>因素理论框架构建  | 156 |
| 7.2 农户参与退耕还林行为意愿影响<br>因素实证分析    | 172 |
| 7.3 本章简短结论与启示                   | 182 |
| <b>8 农户参与退耕还林行为博弈分析</b>         | 184 |
| 8.1 退耕还林工程利益相关者分析               | 185 |
| 8.2 基于经典博弈理论的农户参与<br>退耕还林行为分析   | 189 |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 8.3 基于进化博弈理论视角的农户群体退耕行为分析 ..... | 202 |
| 8.4 本章研究结论与启示 .....             | 211 |
| 9 激励农户参与退耕还林的制度创新设计 .....       | 213 |
| 9.1 农户参与退耕还林工程行为流程及参与程度分析 ..... | 213 |
| 9.2 激励农户参与退耕还林的制度创新体系 .....     | 220 |
| 9.3 本章小结 .....                  | 235 |
| 10 研究结论与建议 .....                | 237 |
| 10.1 研究结论 .....                 | 237 |
| 10.2 政策建议 .....                 | 239 |
| 10.3 本研究的创新之处 .....             | 244 |
| 10.4 本研究的不足与展望 .....            | 246 |
| 参考文献 .....                      | 248 |
| 后记 .....                        | 271 |



# 1 导论

农户参与退耕还林行为研究是一个多科性、交叉性、前沿性的研究命题,本研究对于可持续地科学实施退耕还林工程,促进林业可持续发展,构建和谐林业,保障林农利益,也有着较为重要的研究意义。本章旨在阐述本研究的背景、目的、意义、内容、方法等,系本研究概貌和基础工作的具体体现。

## 1.1 研究背景

中国是一个农民占多数人口的发展中国家,农业是安天下,稳定民心的基础产业,农民是最大的社会群体,农村是最广阔的地域社区。农业、农村、农民问题是关系到国家和民族兴衰的根本问题。

传统经济学忽视农业和农户经济行为的研究。在舒尔茨的名著《改造传统农业》的影响下,新一代发展经济学家不再轻视农业,在重新认识农业重要性的今天,对农民在各种经济政策和体制下的行为方式已引起越来越多的兴趣(文贯中,1990)。基于这种认识,不少人把兴趣转移到农户行为的研究上。

自党的十一届三中全会以来,中国农村改革的进程在一定意义上就是重新塑造农村微观经济活动主体的过程。农户拥有基本生产资料和土地使用权。同时,农村产业结构调整,放宽了从事多种经营和发展非农产业的政策,农户拥有了择业权。改革统购制度,引进市场机制,进一步把发展商品经济的权利和责任转移到农户身上,农户拥有了收入权。农户土地使用权、收入权和经营自主权的获得,使家庭成为农业经营的主体。农村经济改革既

带来了经济活动主体的多样化,也带来了农户等经济主体行为选择的多样化(宋洪远,1994)。

特别是自党的十六届三中全会以来,“三农”问题备受瞩目,为了解决“三农”问题,党和政府出台了一系列“惠农”、“支农”政策。如2003年12月31日,出台了《中共中央国务院关于促进农民增收若干政策的意见》;2005年7月11日,国务院印发《国务院关于2005年深化农村税费改革试点工作的通知》(国发[2005]24号);2005年12月29日,第十届全国人大常委会第十九次会议高票通过决定,自2006年1月1日起废止《农业税条例》;2005年2月3日,财政部、国家发展改革委、农业部、国家粮食局、中国农业发展银行印发了《关于进一步完善对种粮农民直接补贴政策的通知》(财建[2005]59号);党中央、国务院于2006年1月1日印发了《中共中央国务院关于推进社会主义新农村建设的若干意见》(中发[2006]1号);2006年10月11日中国共产党第十六届中央委员会第六次全体会议研究了构建社会主义和谐社会的若干重大问题,并通过《中共中央关于构建社会主义和谐社会若干重大问题的决定》。随着上述“促进农民增收政策、农业税费改革政策、粮食直补政策、建设社会主义新农村政策和建设社会主义和谐社会”等一系列“惠农”、“支农”政策的出台,农户作为农村微观经济活动的主体,是农村经济中基本的决策单位,农户将广泛参与上述一系列政策进程,并发挥其主体作用。因此,对农户行为的研究成为了一个重要的微观研究领域,农户行为研究将随着“惠农”、“支农”政策的实施而更加盛行。

与此同时,为了实现我国林业的可持续发展,为了更好地统筹生态与经济的关系,创建环境友好型和资源节约型社会,自1998年以来陆续启动了六大林业重点工程。作为六大林业重点工程之一的退耕还林工程的实施,受到了党中央、国务院的高度重视,社会各界广泛关注,农民群众普遍欢迎,是我国迄今为止