

中国政策性 森林保险

ZHONGGUO ZHENGCEXING
SENLIN BAOXIAN
FAZHAN YANJIU

发展研究

王华丽 陈建成 徐时红 著



电子科技大学出版社

作者简介

王华丽 女，1976年8月生。北京林业大学管理学博士，现任教于山西财经大学财政金融学院，主要研究方向为金融理论、保险理论与实践。曾参与完成国家林业局、山西省软科学、山西省哲学社会科学等课题研究8项，发表学术论文20余篇。

陈建成 男，1963年11月生。北京林业大学经济管理学院院长、教授、博士生导师。主要研究领域为农林经济管理、公共管理等。先后主、参编教材、专著20多部，主持和参与课题研究30余项，发表学术论文130余篇，获得国家级奖励1项，省部级奖励10余项。

徐时红 女，1966年出生，高级会计师，MBA硕士，山西精华科工贸有限公司副总经理兼财务总监。主要研究领域为企业管埋、财务管理等。主持和参与课题研究6项，发表学术论文10余篇，获得太原市科技进步奖1项。

中国政策性森林保险发展研究

王华丽 陈建成 徐时红 著

电子科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国政策性森林保险发展研究 / 王华丽, 陈建成,
徐时红著. —成都: 电子科技大学出版社, 2011. 8

ISBN 978-7-5647-0942-6

I. ①中… II. ①王… ②陈… ③徐… III. ①林业
财产保险—农业政策—研究—中国 IV. ①F842.66

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 169191 号

中国政策性森林保险发展研究

王华丽 陈建成 徐时红 著

出 版: 电子科技大学出版社 (成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦
邮编: 610051)

策划编辑: 汤云辉

责任编辑: 汤云辉

主 页: www.uestcp.com.cn

电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn

发 行: 新华书店经销

印 刷: 成都火炬印务有限公司

成品尺寸: 140mm×203mm 印张 10.375 字数 298 千字

版 次: 2011 年 8 月第一版

印 次: 2011 年 8 月第一次印刷

书 号: ISBN 978-7-5647-0942-6

定 价: 28.00 元

■ 版权所有 侵权必究 ■

◆ 本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83208003。

◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

前 言

林业是我国国民经济的重要组成部分，是一项重要的公益事业和基础产业，在不断为社会提供各种产业所需原材料的同时，也在调节气候、涵养水源、防风固沙等环境保护方面发挥着不可替代的作用。

林业也是一项风险性很强的产业，森林资源经常会遭受到自然灾害的侵害，如风、雨、雪、冰冻及森林病虫害等，这些风险的存在极大地影响了林业生产的连续性和稳定性。我国是一个少林国家，然而每年发生的各种灾害却在不断地蚕食着原本就缺乏的森林资源。2008 年的雨雪冰冻灾害涉及全国的 19 个省直辖市、自治区。据国家林业局的统计，森林受灾面积达到 $0.23 \times 108 \text{ hm}^2$ ，占全国森林总面积的 $1/10$ ，受灾人口 2959 万人，直接经济损失达到 1014 亿元。由于损失惨重，许多林农难以恢复林业生产，不仅现实生活遇到困难，未来几年的收入也将受到严重影响，正所谓“一年遭灾，三年贫困”。

林业生产的高风险迫切需要有效的风险转移方法为其提供持续的保障。要预防灾害的发生以及由此而产生的损失就需要采取多种的经济措施给予弥补，因此，如何加强风险管理，尤其是开展森林保险事业，在林业上显得极为重要。随着我国

市场经济的不断完善以及林业产权制度改革的不深入，森林保险越来越受到相关政府部门和广大林农的重视。在林权制度改革先行省，如福建、江西等地，已推行了由地方财政补贴保险金的办法，由保险公司为广大林农提供森林保险。但相反的是广大林农参与森林保险的积极性不高，这表明森林保险制度还不够成熟，需要进一步的加强和完善。

森林保险作为重要的林业风险保障机制，有利于改善森林资源管护的薄弱现状，增强林业抵御灾害的能力，解除林业发展的后顾之忧；有利于林业生产经营者在灾后迅速恢复生产、促进林业持续经营和稳定发展；有利于减少林业投资、融资的风险，改善林业投资、融资环境，保障林业投资、融资改革；有利于保险业拓宽服务领域，优化区域和业务结构，培育新的业务增长点，做大、做强保险业。森林保险的实施和开展是完善林权制度改革配套中金融改革的重要内容，也是中央完善农村金融服务机制的重要组成部分。因此，发展森林保险在完善森林灾害防救体系、有效保护森林资源和维护国家生态安全方面具有重大的实际意义，同时对于林业的发展、林农的增收也具有现实意义。

本书将以科学发展观作为整个研究的指导思想，提出在我国建立政策性森林保险制度的具体思路和相关对策。遵循理论联系实际、继承与创新相结合的原则，按照“是什么”“为什

么”“怎么做”的逻辑思路，围绕新形势下我国开办森林保险的重要意义、我国森林保险发展的渊源及现状、分析目前我国森林保险业实践中存在的问题及产生这些问题的原因，在借鉴国外政策性森林保险和国内政策性农业保险的经验基础上，最终提出加强和改进我国政策性森林保险建设的方法与策略共五个方面来展开论述。主要沿着三条研究路线进行，通过纵横交错、比较分析，以理论为依据指导实践，分析森林保险的特性及其与林业经济发展间的辩证关系，通过改革和完善我国森林保险制度，促进林业产业更快、更好地发展；在评析我国森林保险制度历史沿革和比较国外森林保险开展情况的基础上，探索当前的政策性森林保险试点模式；立足问题谈对策出路，在深入剖析我国现有森林保险制度存在问题的基础上，有的放矢地提出改革方向和具体对策。

在研究过程中，根据需要，采用了：（1）辩证分析法。在对国内外森林保险发展概况进行比较分析的过程中，对于不同国家所采取的发展措施进行辩证的分析，需要找出可供借鉴的地方。（2）实证与案例分析法。这是西方经济学界比较公认的研究方法，也可以称之为成熟的研究范式。通过对成功森林保险试点地区案例的分析，可以对我国政策性森林保险的发展思路来加以具体佐证。（3）问卷调查法。分析我国森林保险市场的供需状况，溯源导致我国森林保险发展滞后的深层次原因。

(4) 归纳与逻辑演绎法。首先是归纳法的运用，要从其他地区的发展经验中总结出一般的发展规律。其次是演绎法，使研究具有较强的理论解释力和精确性，同时又能经得起实际资料的检验和实践发展的参考。

本书虽然就政策性森林保险在我国的发展问题做了一些考察和论证，也为具体的发展措施提出了一些对策建议，这些论证的思路、结论和政策建议对正在试点的我国政策性森林保险的发展完善具有一定的参考价值。当然，研究还是初步的、粗浅的，也还有不少有争议的地方，亟待今后进一步深入。

作者

2011年6月

目 录

第一章 国内外森林保险发展研究综述

- 一、国外森林保险发展研究动态
- 二、我国森林保险发展研究概况
- 三、我国森林保险研究成果概览
- 四、我国森林保险发展研究评述

第二章 我国森林资源特点与森林灾害状况分析

- 一、森林资源的概念及特点
- 二、我国森林资源的总体特点
- 三、我国森林资源的发展变化趋势
- 四、我国主要森林灾害的发生概况
- 五、我国森林灾害发生的原因分析
- 六、我国森林灾害对经济社会的影响分析

第三章 森林保险的基本理论分析

- 一、森林保险机制研究的理论基础
- 二、森林保险的基本内涵
- 三、森林保险的特征
- 四、森林保险的属性
- 五、森林保险的效应

第四章 我国林业的发展趋势及林业发展对森林保险的需求

- 一、我国森林资源变化历程及林业建设取得的巨大成就
- 二、我国林业发展面临的新问题
- 三、未来我国林业发展的新趋势

四、林业发展对森林保险市场的需求

五、我国森林保险发展面临的机遇

第五章 我国森林保险的发展现状及存在问题

一、我国森林保险发展的总体状况

二、我国森林保险发展的现状分析

三、森林保险的有效需求与有效供给

四、森林保险的逆向选择与道德风险

五、政府灾后救助与林农森林保险参保

六、森林保险的自愿投保与强制投保

第六章 农业保险的特点及政策性农业保险的借鉴

一、农业保险的内涵与范围界定

二、农业保险的特点

三、农业保险的性质界定

四、我国农业保险的发展现状

五、我国政策性农业保险发展的典型模式

六、农业保险的经验总结及对开展政策性森林保险的借鉴

第七章 我国政策性森林保险的试点地区实践及启示

一、福建省森林保险业务开展的实证研究

二、江西省森林保险的发展

三、湖南省森林保险的实践与探索

第八章 国外森林保险发展实践评述及对我国的借鉴

一、各国森林保险开展概况

二、国外森林保险发展经验对我国的借鉴

第九章 我国政策性森林保险经营模式的构建及具体操作

- 一、加强森林保险的政策法规建设
- 二、构建适合我国国情的政策性森林保险经营模式
- 三、探索进行多渠道、有弹性的政策性森林补贴
- 四、加强林业和保险业的自身建设
- 五、加强政策性森林保险的外部保障措施建设

第十章 我国政策性森林保险制度实证研究之一

——山西省农户对农业保险需求的影响因素分析

- 一、山西省林业和林业经济发展状况
- 二、山西省森林保险发展现状及存在问题
- 三、山西省林农对森林保险需求意愿的调查分析
- 四、影响林农森林保险需求的因素分析
- 五、结论和建议

第十一章 我国政策性森林保险制度实证研究之二

——福建省森林火灾保险及其保费精算研究

- 一、研究的理论框架
- 二、建立福建省森林火灾个别损失分布函数
- 三、建立福建省森林火灾短期聚合风险模型
- 四、福建省林农效用函数的模拟
- 五、福建省森林火灾保险定价研究
- 六、主要结论与建议

参考文献

后 记

第一章 国内外森林保险发展研究综述

我国是一个森林灾害频繁的国家，火灾、风灾、雪冻、洪水等灾害频繁不断且十分严重，建立森林保险制度是林业抵御严重自然灾害的有效措施之一。发展森林保险，对于降低林业生产风险，减轻林农损失，改善森林资源管护的薄弱现状，实现林业可持续发展具有十分重要的意义。然而，森林保险由于其本身“高风险、高费率、高赔付和低保障、低覆盖、低投入”的特点，市场经营在供需双冷的局面中日渐萎缩。这使得森林保险成为学者们近几年来普遍关注并不断研究的问题。随着我国发展战略的调整，林业成为经济发展格局中具有举足轻重地位的事业，因此作为实现对森林资源补偿和林业援助的重要途径的森林保险业，也应在政府大力扶持和市场充分作用下得到快速发展。

一、国外森林保险发展研究动态

世界上许多国家和地区都开展了林业保险业务，其中日本、北欧和美国经过长时间的发展，已经形成一套完整的体系，有许多成功的经验值得借鉴和学习。

（一）典型国家森林保险发展概况

1. 芬兰的森林保险。芬兰是世界上开办森林保险最早的国家。目前承保数量和险种都有相当大的发展，私有林已有 1/3 以上参加了保险。芬兰的森林保险在政府林农部领导监督下，由林业国营保险公司、全国森林组合会主办的森林共济会以及民间灾害保险公司 3 个机构来经营森林保险业务（王咸宁、寇江华，2006）。经营险种有森林火灾保险，森林重大损失保险，森林综合保险和森林附加保险。森林火灾保险承保火灾损失单一责任，森林重大损失保险承保大面积损失限额以上的赔偿责任；森林综合保险承保火灾、暴风、雪灾和虫害损失责任，

附加险扩大承保大角鹿、啮齿动物、兽害、真菌和洪水损失责任，全国划分 20 个林区实行差级费率；重大损失险享受费率优待。在 1972 年前，实行定额保险，后采取足额保险的方式，对全部价值负责赔偿。在定损时一般都需要通过损失估定人（第三者）进行调查估定，以求公正。估定人一般由林务员和林业技术员担任（金满涛，2008）。赔款额和树木价格的变化每年都通过不断的成本研究来记录。通过长期理赔统计资料的分析，就可以及时得出新的费率。在保险赔付上，由于森林保险具有政策性保险的特征，芬兰政府给予了大力的政策支持，为森林保险提供基金补贴，保险公司提供损失金额的 1/3，另 2/3 的损失金额由政府补助基金供给。各种森林保险综合年平均赔付率为 68%，业务发展比较稳定（张绍强等，2008）。

2. 瑞典的森林保险。瑞典政府和林木经营者都十分重视森林保险，开办森林保险已有 80 多年的历史了（王丹等，2005）。森林保险由私营商业保险公司经营。由于灾害所造成的巨大损失，私营保险公司往往无力赔偿，因此在全国规定了一个赔偿的最高限额。为了提高限额，瑞典成立了联营再保险公司，承担联营分保业务，以分担巨灾风险。私营商业保险公司承担国有林、集体林和个人林场的人工林及林木产品，保险种类分为火灾保险和综合责任保险，还开办有森林砍（采）伐保险（潘家坪，1998）。根据全国各地的地理位置、自然环境、气候条件、交通情况、群众习惯等因素，将全国森林划分为 6 个林区，不同林区规定不同的保险费率。保险金额是按单位面积立木蓄积量的价格确定，按森林面积收取保险费，不分原始林、人工林，也不分树种，按实际损失赔偿（J Nygaard，1951）。瑞典的《森林法》非常完善，为促进和保障森林保险的发展提供了重要的法律依据和保障。同时通过完善保险政策、推进林木标准化工作，瑞典的国家林业部门为森林保险提供了法律依据和统一标准。

3. 日本的森林保险。由于日本有健全的林业保险和林业金融体系，对于促进日本林业的发展，保护国家的森林资源以及防范各种森林灾难起到了非常积极的作用（穆叶久，2003）。日本的森林保险是由民间的不以营利为目的的全国森林组合会主办的——森林共济会经营。通

过官方的机构，为森林保险提供再保险。日本政府开始只承担林龄 20 年以下的幼树火灾险，民间商业保险公司承保林龄 20 年以上的森林火灾险；后来，气象灾害被列入森林保险险种，目前有火险、气象险和喷火险三大险种。根据树种、林龄、立地条件确定不同的保险额。日本专设森林国营保险险种，政府对森林进行保险，国有林经营管理费用全部由国家负担。政府作为保险人，将一部分事务作为法定受托事务委托给都道府县，同时将市町村、森林组合及森林组合联合会作为经办机构，委托其办理发放保险费等工作。为节约林木资产评估费用，日本林野厅制定了全国统一的林木价值标准和保险费率，投保人可计算出林木资产价值和保险费额（陶传友，1997）。健全的法律法规和林业财务制度为日本森林保险的发展奠定了坚实的基础。

4. 美国的森林保险。早期的美国森林保险一直发展缓慢，商业保险公司开办的森林保险的费率常常高出林场主能够支付的水平。森林保险的缺乏增加了森林资产的风险，导致林木所有者倾向于流通和变现他们的森林资产，在一定程度上增大了森林资产的交易频率和总交易成本。为了有效保护和合理利用森林资源，在 1924 年 7 月 7 日所通过的 Clarke-McNary 法案下，美国农业部的森林服务部门对森林火灾损失和森林保险的供给展开了研究并得出：仅仅是保护措施并不能够降低火灾风险所带来的损失，而是需要将森林保险建立在森林保护措施的基础之上，两者是不能互相取代的。在 Clarke-McNary 法案下，政府为森林所有者承担了部分保护措施成本（H. B. Shepard, 1937），因而也为森林保险市场的发展提供了必要的准备条件。在美国灵活自由的市场经济条件下，竞争机制促进了森林保险条款的多样性和合理性（William Walters, 1952）。例如，多家保险公司采取合保的形式来分散风险，在保险费率方面，根据保护措施、气候、树种耐火性、种植密度以及其他因素等收取不同的费率。经过政府对林业的大力支持和市场化的竞争性发展，美国的森林保险市场为其国家森林资源的保护和有效利用起到了不可或缺的作用。政府向承办林业保险的私人保险公司提供 30% 的业务费补贴（李丹、曹玉昆，2008）。值得一提的是，美国森林火灾保险的其他特征还为金融市场的发展提供了便利（马

青蕴等, 2007)。

5. 各国森林保险制度总结。综上所述, 各国森林保险体系可划分为三大类型: 一是以政府为主的国有化保险体系。其主要表现为: 第一, 国家利用行政管理权实施强制性保险制度, 并且提供国家援助基金。第二, 森林保险制度包括公共保险和特别保险两个部分。公共保险对由于火灾、冰雹、暴风等自然灾害造成的损失。私人保险只是作为对公共保险未涉及的险种进行补充。第三, 在资金来源上, 私人保险主要靠保费收入, 而国有化保险的资金来源则不仅包括保费收入, 而且还包括公共基金、风险管理基金以及保险投资收益等。二是国有化与私有化合作型体系。是指国家主要提供保险补贴和再保险保障, 使私人保险公司在保险体系占有更多的比重, 以相互补充的方式实现森林风险管理。其保险制度主要包括三部分内容, 即收成保险、灾害基金和超定额理赔补偿。通过三者的相互协调补充, 实施对损失的保险理赔、援助资金, 以及灾后恢复性贷款和利息补贴。私有保险公司在发生较大保险事故的情况下, 依据再保险合同向政府申请超过理赔额的补偿。三是私有化主导型体系。其森林保险体系基本上由私有保险公司组成, 政府在森林保险制度上采取更加宏观的战略, 只是提供必要的政策支持 (孙健, 2008)。

除此之外, 各国普遍的做法是将全国森林划分为若干个林区, 根据风险等级实行精算费率, 按不同的林种、树种和价值以及所处地区分别确定不同的保额、保费及理赔标准。从发展历程来看, 经营险种不断扩大, 由单一的森林火灾保险扩大到森林重大损失保险、森林综合保险和森林附加保险。多数国家给予保费或管理费用以补贴。重视立法, 有完备的森林保险法律体系予以保障。

(二) 国外森林保险理论研究动态

因森林保险属于广义上农业保险的一种, 从国外来看, 有关农业保险研究的论著相对较多, 而直接针对森林保险进行具体研究的较少, 其中具有代表性是以下几篇文章: Blennow K, Sallnas O. (2002) 针对气候变化和林业灾害对私有林主进行了风险认知调查。受访者中,

11%将采取行动补救气候变化的影响。根据每个受访者的受损经历和为减少风险的投资意愿将风险进行排队。结果表明：动物啃咬、木材价格下降、风灾、云杉树皮甲虫、根腐、松木象鼻虫这三大类中的六种风险是林主们最关心的。Jan H, Jaroslav S (2002) 以 1991—2000 年斯洛伐克天堂国家公园境内森林火灾发生情况的统计分析结果为基础，建立了森林火灾保险模型。用树种和林龄表示 Weibull 概率分布函数的两个参数分析森林火灾损失。模型由净保费与风险保费两部分组成，并已在该地区的森林保险中得到应用。Brunette M, Couture S.

(2007) 通过建立森林保险需求的理论模型，揭示林农森林保险的最优选择。分析保险价格水平、风险厌恶类型、政府补偿的强度和频率的变化对林农保险支出的影响。指出灾后政府救助会降低林农灾前购买保险的需求，并据此提出相应的政策建议。Holécý J, Giertlová B.

(2009) 针对正在生长中的林木由于随机的自然灾害（风灾、干旱、雪灾、虫害、冻灾等）和非自然灾害（盗窃、工业扩展等）遭受损失的情况下，建立了森林财产保险模型，并结合生长中的山毛榉受损时的数据对该模型进行了评价分析。

相对而言，国外农业保险的发展研究较多。到目前为止，世界上约有 40 多个国家开办农业保险，并逐渐形成了适合本国国情、各具特色的保险模式。从研究内容看，国外对农业保险的研究多侧重于微观层面，重点研究农业保险实务的改进。这些分析和研究归纳起来主要有以下几个方面：

关于农业保险补贴的研究。Luz Maria Bassoco (1986) 指出一旦保费补贴低于保费的 $\frac{2}{3}$ 时，农业保险就对生产者缺乏足够的吸引力；Nelson, Loehman (1987) 则认为政府在信息的收集和保险合约的设计上多些投入，比直接给补贴所带来的社会效益更大；Mishra (1996) 指出由于农业部门与非农业部门是紧密联系的，在进行农业保险时，不仅农业部门受益，非农业部门也会有福利收益，因而政府应该对农业保险提供补贴；Siamwalla, Valdes (1998) 通过运用消费者剩余和生产者剩余进行成本-收益分析后，指出农业保险补贴，将会导致补贴成本大于福利总产出，使社会福利出现一个净损失，因此政府不应该

对农业保险提供补贴；但另一学者 Mishra (1996) 却持相反的观点，指出由于农业部门与非农业部门是紧密联系的，实施农业保险不仅农业部门受益，非农业部门也有福利收益，因而政府应该建立包括提供补贴在内的政策性农业保险扶持制度；Glauber and Collin (2001) 证明，政府的“特别灾害计划”会影响农民参加农作物保险的积极性，农民参加农作物保险主要是为了得到政府客观的补贴所产生的预期利益而不是为了规避风险，因此政府的补贴还是会对农作物保险产生一定的影响。

关于农业保险市场失灵的研究。Ahsan, Ali and Kurian (1982), Nelson and Loehman (1987) 和 Chambers (1989) 研究了由于信息不对称造成的市场在提供农业保险时的失灵，主要原因是投保人存在明显的逆向选择和道德风险问题，保险公司应该尽可能精确划分风险单位，进行费率分区，细分费率档次；Goodwin (1994), Knight, Coble (1997), Reed (1986), Yamauchi (1986) 的研究发现，与其他险种相比，农业保险中的逆向选择和道德风险问题更加严重，解决的办法包括精心制订费率、强制性投保等。Goodwin, Smith (2001) 测定了美国农业保险的需求弹性范围在 $-0.2 \sim -0.92$ 之间，表明农作物保险的保险费率昂贵但期望收益不高，引起农业保险的有效需求不足，进而造成市场失灵。Glauber, Collins (2001) 认为强制投保会造成农业生产者的福利损失，在政治上不受欢迎；但 Yamauchi (1986) 认为在像日本这样农场规模很小的国家开展农作物保险计划，强制性是必要的。

关于农户参与率的研究。Moschini (1999), Lafrance, Shimshack, Wu (2000), Sarris (2002) 认为，农民的风险态度是影响其购买农作物保险的重要因素。Serra, Goodwin (2003) 通过实证研究发现，当农民初始财富积累到一定水平以后，其风险规避意识随财富增加反而相对减弱，因而购买农业保险的动力降低。Markki, Somwaru (2000) 根据 1995—1999 年美国农业风险管理机构保存的单个农场主的保险记录，利用人工神经网络模型，分析了在经济、政治条件变化的情况下影响农场主参与保险决策及合约选择的因素，得出了如下结论：农