

本书由浙江大学侨福建设基金和国家自然科学基金(70673065)资助出版

需求、福利与制度选择 ——中国农业保险的理论及实证研究

Demand, Welfare and System Choice
—— A Theoretical and Positive Study
on Chinese Agriculture Insurance

张跃华 著



 中国农业出版社

★本书由浙江大学侨福建设基金和国家自然科学基金
(70673065) 资助出版

需求、福利与制度选择

——中国农业保险的理论及实证研究

张跃华 著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

需求、福利与制度选择：中国农业保险的理论及实证研究/张跃华著. —北京：中国农业出版社，2007.5

ISBN 978-7-109-11610-8

I. 需… II. 张… III. 农业—保险—研究—中国 IV. F842.66

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 055059 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 王琦璐

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 5 月第 1 版 2007 年 5 月北京第 1 次印刷

开本：850mm×1168mm 1/32 印张：7.25

字数：200 千字 印数：1~2 000 册

定价：25.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误，请向出版社发行部调换)

序 言

现今社会是一个风险社会，农民更是生活在各种生活风险和生产风险中，尤其对于自然灾害，一直是农民生产、生活所面临的主要问题之一。如何分散农户所面临的由自然灾害所带来的不确定性？建立农业风险防范机制，完善农业保险体系，提高农业防灾减灾能力，为社会主义新农村建设提供有力的保险支持和服务，是我国当前和今后相当长一段时期内各级、各类组织和人员普遍关心的重要问题。

农业自然灾害具有系统性风险的特征，而中国以小农户为主要特征的农业生产却难以在空间和时间上分散这种风险，客观上需要一种社会化的风险分散手段。农业保险作为一种重要的农业生产风险分散的手段，近年来正受到政府的高度重视，2004年至2007年，四个中央1号文件皆明确提出了加快发展政策性农业保险的要求。然而，尽管中国农业保险自1934年在安徽和县试点以来，已有70多年的历史，但有关农业保险的理论研究还较为滞后，实践上也少有成功的经验。张跃华博士所著的《需求、福利与制度选择——中国农业保险的理论及实证研究》是一部专门研究有关农业保险的学术著作，其研究成果对建立健全适应我国“三农”特点的多层次、广覆盖、可持续的农业保险体系具有重要的理论与现实意义。

张跃华博士自2002年到上海交通大学攻读博士学位以来，一直致力于农业保险方面的研究，发表了多篇高质量的学术论文，并独立主持或参与多项国家级和省部级相关课题，为这一领域的研究，倾注了大量心血，付出了辛勤劳动。2003年，在国

国家自然科学基金委员会的资助下，作为“农村灾害与事故保险制度研究”（70341009）项目组的主要成员，张跃华博士在国家图书馆、上海图书馆，并利用数据库查阅了大量国内外有关农业保险的研究文献，梳理了自1935年以来中国农业保险的文献资料，并赴新疆、河南、四川、上海、浙江等地做了实地调查，同时在河南、上海、山西、浙江等地做了大量农户问卷调查。在此基础上，撰写了一系列有关农业保险的论文，先后发表在《中国农村经济》、《农业经济问题》、《数量经济技术经济研究》、《中国软科学》、《管理世界》等学术刊物上，其中一些论文还被《新华文摘》、《中国人民大学复印资料》等全文转载。2006年，张跃华博士于上海交通大学顺利毕业，前往浙江大学博士后流动站工作，继续从事农业保险方面的研究。目前他承担的并获国家博士后基金一级资助的教育部专项研究项目，以及与人合作申请承担的国家自然科学基金“农民生产风险态度的假说与实证：基于实验经济学的视角”（70673065）研究项目等，都是在原有基础上的深入研究。

张跃华博士的学术著作集中了自2002年以来的主要研究成果。重点解释了农业保险发展过程中的两个悖论：“农业保险有用，为什么农民不用？”，“农民不用，为什么要提供政策性农业保险？”，并以这两个悖论作为农业保险研究的切入点。论著中第一个悖论主要解释前人研究提出的农业保险“供需双冷”中需求低下的问题。对农户的农业保险需求进行了三个层面的理论分析，并通过对河南622个农户的调研进行了实证分析。研究提出了假说，即农户对农业保险需求是否会随着收入的增加而更加趋于风险规避，从而解释农户对保险以及农业保险的需求。第二个悖论主要论证政策性农业保险的理论依据。论著在对国外农业保险文献进行研究的同时，对政策性农业保险的理论依据进行了严密分析，并对其中的重要环节，即农业保险在多大程度上影响作物产量等问题，以上海为例进行了实证分析。在对两个悖论进行

研究的基础上,论著还讨论了“农业保险怎么做?”的问题。作者通过对上海、新疆和河南三种典型农业保险模式的研究,对农业保险的制度创新模式进行了探索。

该学术著作的创新之处较为明显,主要表现在两个层面:一是理论上的创新。作者提出了农户风险态度的假说,并从效用层面解释了农业保险需求不足的原因,并做了初步的实证研究。作者还对传统政策性农业保险的理论依据进行了严密分析,并从效率角度提出:政策性农业保险的补贴和支持力度取决于农业保险与其他支农方式的优先序比较。二是方法和实证研究方面的创新。作者通过对河南、山西、上海、浙江、新疆等地数千户农民以及基层有关部门的调查和深度访谈,提出:中国商业性农业保险市场并不成熟,并发现农业保险影响农作物产量的理论演绎是有着严格假设前提的,并不具有普遍的实证基础,从而需要对政策性农业保险的理论依据进行重新论证。

总体上看,这是一部研究水平较高的学术专著,也是目前国内较系统、全面、深入研究中国农业保险问题的著作之一。当然,该书还有不少尚待完善的地方和需要进一步深入研究探讨的问题,希望张跃华博士发表的学术专著能引起学界对有关问题进行更深入的讨论,出更多更好的研究成果,为搭建我国农业保险改革的整体框架做出贡献。

最后,在《需求、福利与制度选择——中国农业保险的理论 with 实证研究》著作出版之际,谨向张跃华博士表示祝贺,并将这部论著推荐给热心于这一领域研究的同行与读者。同时,作为作者的博士生导师,也向资助该书出版的部门——浙江大学侨建基金和国家自然科学基金(70673065)表示衷心的感谢。



2007年4月于上海

前 言

本书讨论了中国农业保险的基础理论,以农业保险中两个悖论为研究切入点,对农业保险的需求问题、政策性农业保险的理论根据以及农业保险的供给问题进行了深入分析。研究涉猎了自1935年以来中国农业保险的历史文献,整理相关资料并利用经济学理论对农业保险问题进行了分析。同时,本书通过到河南、上海、山西、浙江、江西、湖北、新疆等地的实地调查,并进行了数千户农民的调查问卷,对相关问题进行了实证研究。

本项研究由于时限较长,耗资较大,因而受到数个基金的直接或间接支持,特此感谢。这一阶段的研究成果公开发表论文10余篇,部分发表于国家一级期刊和权威期刊。本研究受到的基金支持如下:上海交通大学顾海英教授主持的国家自然科学基金(70341009和70673064)、上海交通大学史清华教授主持的国家自然科学基金(70173016、70673065)、浙江大学张晖副教授主持的浙江省社科规划项目(06JDLB007YB)资助,并受到中国博士后科学基金(20060400328)资助,本书部分内容也是作者主持的教育部人文社会科学专项项目(06JD630007)阶段性成果。

本书的出版受到浙江大学侨福建设基金和国家自然科学基金项目的资助(70673065)。

著 者

2007年4月

摘 要

中国是一个农业灾害频发的国家，也是一个农户分散自然风险能力十分有限的国家，客观上需要建立一种类似保险的机制来缓解农民的生产风险。农业保险就是一种分散农业风险的重要工具。近年来农业保险越来越引起学术界和决策部门的高度重视。中央政府在 2004 年、2005 年、2006 年和 2007 年 4 个中央 1 号文件中均从不同角度提出：要尽快建立中国政策性农业保险制度。然而，中国农业保险经历了 70 余年的试验，发展却不尽人意，在实践中少有成功的经验，理论上的研究也较为肤浅。本书正是在这种现实背景下，从需求、福利以及制度选择 3 个相互关联的角度对农业保险的理论和实践进行了深入研究，以期为中国农业保险制度的建立与健全从理论上做一些探索。

本研究以期望效用理论、制度创新理论与计量方法为主要分析工具，在前人研究的基础上，将定性和定量研究相结合，侧重于微观农户行为分析与案例分析，对政策性农业保险从需求、福利以及制度选择 3 个角度进行理论研究。在此基础上，采用问卷调查与深度访谈的方法对上海、新疆、河南、山西、江西等地上千个农户就农业风险问题进行了田野调查，并运用这一调查数据对所研究的理论进行了广泛实证。

本研究主要由三部分组成：

首先，研究了影响农业保险需求的微观原因（第三章和第四章）。研究以期望效用理论为基础，并运用河南、山西和江西三省 1 277 个问卷调查样本资料，对影响农业保险需求的因素进行了实证。研究发现：制约农户农业保险需求的主要因素在于农民收入偏低，农业风险在农户家庭风险中排序靠后等因素。由于农户收入偏低，从而又导致了农户风险规避程度较弱，由此成为农业保险需求

不足的深层次原因。研究表明：国内商业性农业保险的市场并不成熟。

其次，在第一部分研究的基础上，重点讨论了政策性农业保险的福利及理论依据（第五章和第六章）。本部分对传统政策性农业保险理论从政策性补贴是否会出现福利耗散和是否具有外部性性质两个方面进行了扩展和严密化，并通过上海市各区县农委及长兴岛农户的深度访谈和问卷调查，对影响政策性农业保险性质的关键环节：农业保险是否影响作物供给曲线进行了实证探索。研究发现，传统上认为农业保险影响作物供给曲线右移的理论演绎是在严格的假设条件下出现的，在“低保障”情况下并不具有广泛的实证基础。

第三，基于农业保险需求以及政策性农业保险性质的研究，本部分着重讨论了农业保险制度选择问题，即“如何做？”的问题（第七章和第八章）。作者通过对上海、新疆、河南等地的实地考察，以3种历史上较为成功的农业保险模式为例，对农业保险的制度创新问题进行了理论与实证分析。研究发现：①农业保险的制度选择应该遵循因地制宜原则，不同经济条件背景和不同的政策目标将会导致不同制度模式的出现；②农业保险制度创新是一个综合的过程，应该结合政府、保险公司以及农民3个层面的制度创新；③农业保险应该结合政策性和商业性两个方面，对农业保险的保障品种进行细分。在前述分析的基础上，本研究对农业保险市场失灵的校正，在方法与制度两个层面做出了独特的思考。

鉴于国内针对农业保险的定量研究非常缺乏，本书研究在一定程度上丰富了农业保险需求、福利以及制度问题的研究成果。本书提出的一些结论有助于理解农业保险需求不足并为政策性农业保险提供较为翔实的理论和实证基础。

关键词：农业保险，政策性保险，需求，福利，制度选择

Demand, Welfare and System Choice

——A Theoretical Positive Study on Chinese Agriculture Insurance

Abstract

Where China is a country with frequent natural disasters, farmers have limited choices to disperse such natural risks and it is necessary to establish a mechanism similar to insurance to help farmers disperse production risk. As one of the support agriculture policies permitted by the WTO, agriculture insurance is an important tool to disperse agriculture risk. In recent years, attentions from academics and decision – making parties on agriculture insurance raise subsequently. However, development of agriculture insurance is far less than our expectation. China Central Government proposed to establish the Chinese political agriculture insurance system as soon as possible in two No.1 documents in 2004 and in 2005. Experiments on agriculture insurance have been carried out for more than 70 years in China, few cases were successful in practice. Neither can we find sufficient theoretical papers. Under such background, this study makes further research in regarded to three aspects, i. e. : the demand on agriculture insurance, the welfare and the choice of systems, with correlation on each other.

This paper applies utility theory, systematic innovation theo-

ry and measure methods. Based on previous research conducting both qualitative and quantitative analysis. It provides individual farmer behavior and case study analysis in political agriculture insurance demand, welfare and system design. It further provides evidence from 1 000 farmer questionnaire and in - deep interviews in Shanghai, Xinjiang, Henan, Shanxi and Jiangxi provinces.

This paper has three sections:

Firstly, this thesis discusses theories on the demand of agriculture insurance (Chapter 3 and 4) By applying the utility theory on 1 277 households questionnaires in Henan, Shanxi, Jiangxi Provinces, the author conducted empirical research on factors driving the agricultural insurance demand. The research found that key factors lowered the agriculture insurance demand are low income and less important ranking of the agricultural risk against other life risks. Low income weakens the degree on risk averse and lowers insurance demand. Therefore, the commercial agricultural insurance market is not mature.

Further the discussion in Section One, Section Two discusses theories of the political agriculture insurance (Chapter 5 and 6) . After investigation and interview in Shanghai and Changxing Island, the author found that the traditional agricultural insurance welfare theory is carried on only under the strict assumptions. The theory was deducted on considering the actual situation in low safeguard and the low insurance premium of the agriculture insures in present China.

The third section discusses how to choose the system in agriculture insurance (Chapter 7 and 8) . After analyzing the agriculture insurance demand as well as the political agriculture insurance nature, this part discusses the question of “how to do” ? Through the local investigation in some place such as Shanghai, Xinjiang and Henan, the author takes three successful agriculture

insurance patterns, as an innovation on the theory and the practice in the agricultural insurance system. The research finds that: ①the choice of agriculture insurance system should adjust with local conditions, i. e. : different economic background, policies and objects will cause different system patterns; ②the innovation in agriculture insurance system is a comprehensive process, which should combine the government, the insurance company as well as the farmer; ③the agricultural insurance should combine the political and the commercial characteristics, and subdivide the agricultural insurance safeguard varieties. Based on the above discussion, the paper provides suggestions in respect to the method and system design to adjust the agriculture insurance market malfunction.

Lacking of agriculture insurance research in China, this paper provides new empirical evidences on agriculture insurance demand, welfare and system. The findings provide new explanation in insufficient agriculture insurance demand and new theory on political agriculture insurance.

Key words: Agriculture insurance, Political insurance, Demand, Welfare, System Choice

目 录

序言

前言

摘要

Abstract

第一章 导论 1

1.1 问题的提出 1

1.2 研究对象的概念与范围 3

1.2.1 农业保险的范围和概念 3

1.2.2 政策性农业保险与商业性农业保险的边界 4

1.3 研究方法 with 数据（资料）来源 5

1.3.1 研究方法 5

1.3.2 数据（资料）来源 6

1.4 研究内容和技术路线 7

1.5 主要创新与不足 10

第二章 理论分析框架：需求、福利与制度选择 12

2.1 农业保险的需求 12

2.1.1 农业保险需求不足理论 12

2.1.2 农民风险态度的理论 15

2.2 农业保险的福利分析及政策性农业保险性质 18

2.2.1 农业保险市场失灵理论 18

2.2.2 农业保险的福利分析 22

□ 需求、福利与制度选择——中国农业保险的理论与实证研究

2.2.3 政策性农业保险的性质	28
2.3 农业保险的供给	30
2.3.1 国内农业保险制度模式	30
2.3.2 农业保险制度模式的选择	32
2.3.3 国外农业保险制度模式	34
2.4 历史背景：中国农业保险的发展经验	37
第三章 农业保险需求的影响因素：基于农户风险态度的微观分析	47
3.1 农业保险需求问题的理论分析及实证假说构造	48
3.1.1 保险与其他消费束之间的替代关系	48
3.1.2 农业保险在各种保险之中的优先序	50
3.1.3 农业风险分散的成本比较	52
3.1.4 实证研究假说	56
3.2 农业保险需求实证研究	57
3.2.1 描述性实证分析	58
3.2.2 计量经济模型和分析结果	69
3.3 小结	75
第四章 农业保险需求不足：基于效用层面的一个解释	78
4.1 农业保险需求不足假说的构造	78
4.1.1 农业保险需求不足的主要原因	78
4.1.2 农民风险规避程度测量	79
4.1.3 农业保险需求不足假说构造的内容	81
4.2 伯努利效用函数的构造	81
4.3 描述性实证研究	84
4.3.1 样本基本情况	84
4.3.2 农民对风险的规避程度与收入（财富）的关系	86
4.4 小结	88
第五章 农业保险福利的经济学分析：以作物保险为例	89
5.1 基于传统农业保险福利分析的一个扩展	90

5.1.1 农业保险静态福利效应分析	90
5.1.2 考虑农户风险偏好后的农业保险的福利衡量	93
5.1.3 对农业保险福利分析的讨论	96
5.2 农业保险与农作物产量的关系分析	98
5.2.1 农业保险在宏观方面对农作物产量的影响	100
5.2.2 农业保险在微观方面对农作物产量的影响	101
5.3 农业保险影响作物产量的实证分析	103
5.3.1 农户层面调查问卷的实证分析	106
5.3.2 长兴岛水稻产量数据及农业保险专业人员调查 问卷的实证分析	112
5.3.3 实证分析小结	115
5.4 小结	116
第六章 政策性农业保险的理论依据分析	118
6.1 对农业保险外部性及准公共产品性质的探讨	120
6.1.1 农业保险在微观层面上具有一定程度的准公共产品 性质	120
6.1.2 对农业保险外部性的评论与商榷	122
6.2 农业保险与农村社会保障体系	126
6.3 政策性农业保险的目标选择	128
6.4 小结	129
第七章 中国农业保险制度的创新路径：若干经验分析	131
7.1 农业保险制度创新假说	131
7.1.1 假说内容	133
7.1.2 实证分析中的样本选择	134
7.2 案例分析（一）：政策性农业保险的商业性 运作——以上海为例	134
7.2.1 自然灾害及农业保险的发展历史	135
7.2.2 上海农业保险历年的赔付率及险种特点	136
7.2.3 上海农业保险的历史经验	138

□ 需求、福利与制度选择——中国农业保险的理论 with 实证研究

7.2.4	上海农业保险发展的制约因素	141
7.2.5	上海农业保险改制后的特点	142
7.2.6	案例小结	144
7.3	案例分析 (二): 政策性农业保险的商业代理 机制——以新疆建设兵团为例	145
7.3.1	新疆生产建设兵团农业保险产生的背景及各 阶段发展的特点	146
7.3.2	新疆兵团农业保险的制度特点与经验总结	148
7.3.3	存在的问题	152
7.3.4	案例小结	153
7.4	案例分析 (三): 农村互助统筹保险——以河南省 为例	155
7.4.1	河南省的自然灾害概况与农业保险的试验历史	156
7.4.2	河南省农村互助统筹的创新与失败原因分析	157
7.4.3	案例小结	160
7.5	小结	161
第八章	农业保险市场失灵的校正与制度建设	163
8.1	中国农业保险所采用的方法及其相关制度	164
8.1.1	“统保”、“共保”的作用与局限性	164
8.1.2	“以险养险”的作用与局限性	168
8.1.3	政府在农业保险中的定位与作用	171
8.2	国外常用农业保险经验借鉴	175
8.2.1	团体保险	175
8.2.2	气象指数保险	180
8.3	农业保险制度建设的若干政策建议	181
第九章	总结与研究展望	186
9.1	总结	186
9.2	研究展望	187
附表		189

附表 1	中国农业保险情况表	189
附表 2	长兴乡水稻种植及补贴情况调研表格	190
附表 3	1997—2003 年粮食区域单产变化情况表	191
附表 4	1997—2003 年上海市粮食面积产量和价格情况表	191
附表 5	1998—2002 年上海市各区县水稻平均单产	191
附表 6	上海自然灾害受灾与成灾情况表	192
参考文献		193
致谢		207