

分类号 \_\_\_\_\_  
U D C \_\_\_\_\_

密级 \_\_\_\_\_  
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

# 硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 基于“政银保农”四方博弈的农业小额贷款  
保证保险发展研究——以广东省三水区为例

研究生姓名: 张淑慧

指导教师姓名、职称: 王振军 教授

学科、专业名称: 应用经济学 保险专硕

研究方向: 社会保险理论与政策

提交日期: 2022年6月5日

## 独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 张淑慧 签字日期： 2022.6.5

导师签名： 张淑慧 签字日期： 2022.6.5

导师(校外)签名： \_\_\_\_\_ 签字日期： \_\_\_\_\_

## 关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定， 同意（选择“同意” / “不同意”）以下事项：

1. 学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2. 学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分內容。

学位论文作者签名： 张淑慧 签字日期： 2022.6.5

导师签名： 张淑慧 签字日期： 2022.6.5

导师(校外)签名： \_\_\_\_\_ 签字日期： \_\_\_\_\_

**Research on the development of  
agricultural microfinance guarantee  
insurance based on the four party game of  
"government, bank, insurance and  
agriculture" -- a case study of Sanshui  
District, Guangdong Province**

**Candidate: Zhang Shuhui**

**Supervisor: Wang Zhenjun**

## 摘要

一直以来，“贷款难”问题是导致农村经济发展缓慢的重要原因之一。农业小额贷款保证保险的出现，缓解了这一问题，但在其发展过程中仍然面临着承保风险大，保险事故频发等问题，严重影响了保险公司进入农业贷款市场的积极性，从而影响农村经济和农村金融的发展。究其原因，一方面是因为农业的弱质性，生产周期长，险种缺少抵押物等，另一方面是因为农户存在道德风险和逆选择，保险公司与银行信息不对称，政府职能发挥不充分等。因此，为促进农业小额贷款保证保险的发展，必须提高保险公司进入农业贷款市场的积极性，解决保险公司在开展农业小额贷款保证保险业务中遇到的困难。

本文在研究方法上主要使用了文献研究法和博弈分析法，通过对广东省三水区“政银保”合作农业贷款模式产生背景及发展成效的分析，发现该模式促进了农业小额贷款保证保险的发展，打破了以往农业小额贷款保证保险发展缓慢的局面。基于此，文章建立“政银保农”四方博弈模型，分析农业小额贷款保证保险发展的影响因素，进而探究广东省三水区“政银保”模式下农业小额贷款保证保险迅速发展的原因。模型选定影响四方收益的12个参数，根据四方策略即：政府是否补贴、银行是否贷款、保险公司是否承保、农户是否投保和贷款，将四方策略组合主要分为7组，研究不同策略下四方的预期收益，得到影响四方策略均衡的因素，然后通过调节影响因素促使四方均参与农业贷款市场，从而促进农业小额贷款保证保险的发展。

从博弈分析中发现广东省三水区“政银保”模式解决了导致保险公司不积极参与农业贷款市场的问题，即政府通过采取措施限制了农户违约行为、促进了银保合作，调动了银行、保险公司和农户参与农业贷款市场的积极性。广东省三水区农业小额贷款保证保险的成功试点给该险种在全国范围内的发展提供了思路，分别从政府层面、保险公司与银行合作层面、农户层面提出对策建议。通过本文的研究为农业小额贷款保证保险的发展提供可行性建议，从而更好的服务农村经济发展。

**关键词：**农业小额贷款保证保险 “政银保农”四方博弈 “政银保”模式 实证分析 广东省三水区

## Abstract

All along, "loan difficulty" is one of the important reasons for the slow development of rural economy. The emergence of agricultural micro loan guarantee insurance has alleviated this problem, but in its development process, it still faces problems such as high underwriting risk and frequent insurance accidents, which seriously affects the enthusiasm of insurance companies to enter the agricultural loan market, thus affecting the development of rural economy and rural finance. On the one hand, it is because of the weakness of agriculture, long production cycle, lack of collateral for insurance types, on the other hand, it is because farmers have moral hazard and adverse selection, asymmetric information between insurance companies and banks, insufficient play of government functions and so on. Therefore, in order to promote the development of agricultural microfinance guarantee insurance, we must improve the enthusiasm of insurance companies to enter the agricultural loan market and solve the difficulties encountered by insurance companies in carrying out agricultural microfinance guarantee insurance business.

This paper mainly uses the literature research method and game analysis method in the research method. Through the analysis of the background and development effect of the "government bank insurance" cooperative agricultural loan model in Sanshui District, Guangdong

Province, it is found that this model promotes the development of agricultural microfinance guarantee insurance and breaks the slow development of agricultural microfinance guarantee insurance in the past. Based on this, this paper establishes a four party game model of "government, bank and agriculture", analyzes the influencing factors of the development of agricultural microfinance guarantee insurance, and then explores the reasons for the rapid development of agricultural microfinance guarantee insurance under the "government, bank and insurance" model in Sanshui District, Guangdong Province. The model selects 12 parameters that affect the Quartet's income. According to the Quartet's strategy, that is, whether the government subsidizes, whether the bank loans, whether the insurance company underwrites, whether the farmers insure and loan, the Quartet's strategy combination is mainly divided into seven groups, studies the expected income of the Quartet under different strategies, obtains the factors affecting the equilibrium of the Quartet's strategy, and then promotes the Quartet to participate in the agricultural loan market by adjusting the influencing factors, So as to promote the development of agricultural microfinance guarantee insurance.

From the game analysis, it is found that the "government, bank and insurance" model in Sanshui District, Guangdong province solves the problem that insurance companies do not actively participate in the

agricultural loan market, that is, the government takes measures to limit farmers' breach of contract, promote bank and insurance cooperation, and mobilize the enthusiasm of banks, insurance companies and farmers to participate in the agricultural loan market. The successful pilot of agricultural microfinance guarantee insurance in Sanshui District of Guangdong Province provides ideas for the development of agricultural microfinance guarantee insurance in China, and puts forward countermeasures and suggestions from the government level, the cooperation level between insurance companies and banks and the farmers level. Through the research of this paper, it provides feasible suggestions for the development of agricultural microfinance guarantee insurance, so as to better serve the development of rural economy.

**Keywords:** Agricultural micro loan guarantee insurance; Four party game of "government, bank, insurance and agriculture"; "Government bank insurance" mode; Empirical analysis; Sanshui District of Guangdong Province

# 目 录

1 引 言 .....	1
1.1 选题背景、目的及意义 .....	1
1.1.1 选题背景 .....	1
1.1.2 选题目的 .....	2
1.1.3 现实意义 .....	2
1.2 研究综述 .....	3
1.2.1 国外研究概况 .....	3
1.2.2 国内研究概况 .....	5
1.2.3 国内外研究评述 .....	6
1.3 研究内容与方法 .....	7
1.3.1 研究内容 .....	7
1.3.2 研究方法 .....	8
1.4 研究的创新与不足 .....	9
2 农业小额贷款保证保险相关概述及基础理论分析 .....	10
2.1 保证保险概述 .....	10
2.1.1 保证保险定义 .....	10
2.1.2 贷款保证保险定义 .....	11
2.2 农业小额贷款保证保险概述 .....	11
2.2.1 农业小额贷款保证保险定义 .....	11
2.2.2 农业小额贷款保证保险的特点 .....	12
2.3 理论基础 .....	12
2.3.1 利益相关者理论 .....	12
2.3.2 信息不对称理论 .....	13
2.3.3 博弈论 .....	14
2.3.4 协同发展理论 .....	14
3 广东省三水区“政银保”模式发展分析 .....	16
3.1 广东省三水区“政银保”模式产生的背景 .....	16



3.2 广东省三水区“政银保”合作农业贷款模式简介 .....	17
3.3 广东省三水区“政银保”模式发展成效 .....	18
3.3.1 助力农业小额贷款保证保险发展方面 .....	19
3.3.2 缓解“贷款难”问题方面 .....	20
3.4 本章小结 .....	21
<b>4 广东省三水区农业小额贷款保证保险的实证分析 .....</b>	<b>23</b>
4.1 构建博弈模型 .....	23
4.1.1 参数设定 .....	23
4.1.2 四方博弈的收益 .....	24
4.1.3 影响四方策略的因素 .....	28
4.2 广东省三水区农业小额贷款保证保险发展成功的原因 .....	35
4.2.1 政府对农户进行保费补贴 .....	36
4.2.2 设置免赔率 .....	36
4.2.3 银行提供低利率贷款 .....	37
4.2.4 建立风险分摊机制，降低农户违约率 .....	37
4.2.5 设置贷款额度 .....	37
4.3 实证分析 .....	38
4.3.1 提取参数代入模型 .....	38
4.3.2 分析四方收益 .....	40
<b>5 促进农业小额贷款保证保险发展的对策建议 .....</b>	<b>42</b>
5.1 政府层面 .....	42
5.2 银行、保险公司合作层面 .....	43
5.2.1 促进银行、保险公司合作 .....	43
5.2.2 严控风险，严格选择可承保农户主体 .....	43
5.2.3 加大产品的宣传力度，激发投保热情 .....	44
5.3 农户层面 .....	44
5.3.1 增强农户融资意识 .....	44
5.3.2 建立信用数据系统，降低农户违约率 .....	45
<b>参考文献 .....</b>	<b>47</b>

后 记..... 50

# 1 引言

## 1.1 选题背景、目的及意义

### 1.1.1 选题背景

农业是第一产业、是衣食之源，关乎整个社会人民的生计，农村经济又是影响国民经济发展的重要因素。但“三农”问题阻碍了农村经济的发展，因此解决“三农”问题是关键。2004年我国政府开始关注“三农”问题，连续关注了16年，为鼓励农户发展农业出台了一系列的优惠政策。2017年中央一号文件提出，加强银行与保险公司的合作，发展农业小额贷款保证保险的保证保险，以缓解农户自由资金不足、缺乏抵押物、农业风险大的问题。农业小额贷款保证保险业务自开展以来，有效的缓解了农户“贷款难、贷款贵”等问题，但农业小额贷款保证保险在开展过程中面临着承保风险过大的问题。

由于农业小额贷款保证保险的标的并非实物，投保人虚假报案甚至不需要伪造标的损坏，欺诈成本极低，再加之农户通常缺乏自己缴纳的保费是获得保障的对价这一事实，保险欺诈现象严重，由此保险公司面临投保人的道德风险。其次，保险公司承担了农户和银行的双重逆向选择风险。对于农户，有能力偿还贷款本息的农户不会选择投保，而对于还款压力大的农户会倾向于投保该险种，从而提高了保险公司的赔付率、加大了风险；银行作为贷款发出人和被保险人，对贷款资格核查不严，在识别贷款农户上，银行掌握着比保险公司更多的信息，由于信息不对称银行向优质农户贷款，将资质较差的新型农业经营主体转移给保险公司，并且银行对贷款资金去向松于监管，降低了自身成本，在不承担任何风险的情况下就获得了大量的贷款利息收入，使得保险公司和银行的利益与风险分配不均衡问题严重，保险公司难以在该险种中获利，承保积极性受挫；再者，农户缺乏对农业小额贷款保证保险的知识，不能及时合理运用保险转移风险，加之保费的支出增加了农户的生产成本，使其购买保险意愿低，农业小额贷款保证保险还未发挥真正作用；银行向农户贷款面临的违约风险较大，贷款积极性受挫；贷款需求与供给、保险需求与供给的不匹配使得政府利益也难以实现。广东省“政银保”模式的出现带动了农业小额贷款保证保险的发展，缓解了以上存在的问题，本文

以广东省“政银保”模式为例通过研究分析提出解决以上问题的对策建议。

### 1.1.2 选题目的

由于我国农业发展一直面临“贷款难、贷款贵”的问题，“贷款难”是由于农业的弱质性导致农业发展面临的风险大，加之农户的文化水平偏低，贷款违约风险会偏大，导致银行不愿贷款给农户，或者银行通过提高贷款利率来覆盖贷款资金无法全部收回的风险，从而导致了农户“贷款难、贷款贵”的问题，发展农业小额贷款保证保险在一定程度上可以缓解“贷款难”的问题，并且发展农业小额贷款保证保险符合各方的需求，因此为解决农户“贷款难”问题，降低银行业务风险问题，缓解保险公司竞争激烈问题，需要大力发展农业小额贷款保证保险。

通过查阅相关资料了解国内外农业小额贷款保证保险开展实施情况，发现农业小额贷款保证保险的发展受阻，是由于农业小额贷款保证保险在发展中面临着风险大的问题，挫伤了保险公司开展农业小额贷款保证保险业务的积极性，这些问题主要有：农户的道德风险和逆向选择问题，银行的道德风险，自然灾害风险，保险公司需要承担三方面的风险，与其收益严重不对等。本文分析广东省三水区“政银保”合作农业贷款模式的产生背景及发展成效，发现三水区“政银保”模式的开展促进了农业小额贷款保证保险的发展，因此通过建立博弈模型分析三水区“政银保”模式下农业小额贷款保证保险发展成功的原因，切实解决保险公司面临的风险大的问题，为此提出对策建议，达到促使全国能够顺利发展农业小额贷款保证保险的目的。

### 1.1.3 现实意义

由于我国农业发展一直面临“贷款难”的问题，农业小额贷款保证保险的出现能够在一定程度上缓解“贷款难”的问题，并降低了银行面临的风险。开展该险种能够为农户增信，降低获得借款资金的条件，使其更容易获得贷款；并且该险种的出现降低了银行的风险，满足了银行贷款资金稳定的需求；保险公司开展该险种也拓展了自身的业务，满足了增加保费收入的需求，以上是开展农业小额贷款保证保险的意义。

通过对广东省“政银保”模式发展的分析，发现该该试点的“政银保”模式

带动了农业小额贷款保证保险的发展,打破了以往农业小额贷款保证保险发展缓慢的局面,本文通过建立政银保农四方博弈分析广东省三水区“政银保”模式推动农业小额贷款保证保险发展成功的原因,在模型中明确政府、银行、保险公司和农户的责任,在模型分析的成功原因中发现该模式下促进了银行与保险公司的合作,降低了农户违约率,切实解决了保险公司面临的高风险问题,促进了保险公司参与农业贷款市场的积极性,最后提出促进农业小额贷款保证保险在全国发展的对策建议,因此,对研究广东省“政银保”模式下农业小额贷款保证保险的成功发展也有一定的现实意义。

## 1.2 研究综述

### 1.2.1 国外研究概况

从银行的角度看, Mark Gerlter & Simon Giehris (1994) 发现具有充足抵押物的借款人更容易获得银行的贷款资金,因为在信息不对称的情况下,如果借款人不能提供充足的的抵质押物,银行的贷款风险会加大,为了能够覆盖风险,银行往往通过提高利率进行贷款,这无疑增加了借款人的成本。Stiglitz(1981)通过日本和美国发展贷款保证保险的理念发现,如果能够充分发挥市场的调节作用,银行与保险公司通过建立共同的风险分担机制,就能实现金融资金的有效配置。Leland 等(1997)认为在由于人具有主观意识,在与固定的条约相比,主观意识的不断变化的,银行无法完全掌握借款人的思想意识,只能通过固定的条约进行约束,但仍然无法完全限制借款人的主观行为,这种信息不对称情况下签订合约无法避免借款人的逆向选择。Mary Miller 和 ZanNorthrip(2000)在研究贷款保证保险对银行贷款的影响中发现,由于贷款信用保证保险的出现,使银行面临的风险转移给了保险公司,这样保险公司为降低赔付率会加强对借款人的监管,降低了借款人的违约率,从而降低了银行的不良贷款率,由于保险公司加大了对借款人的监管,一定程度上使银行放松了收集借款人的信用信息,从而降低了搜集借款人信息的成本,并且两位学者还提出为促使贷款信用保险的发展,政府制定政策更有效。Jame R. Thompson (2008)对信用保险在银行转嫁风险过程中的作用进行探究,利用实证模型,对银行转嫁风险的两种方式——贷款证券化

和信用保险进行对比,结果显示银行只有在资金充足时会利用信用保险对贷款风险进行转嫁;当缺乏资金时,贷款证券化的方式是银行转嫁风险的首要选择。

M. G. Elsinga (2012) 同样认为, 贷款保证保险的出现能给银行带去保障, 补偿银行遭违约的损失, 使其能够为更多的无抵押物的借款人提供贷款, 促进了贷款资金的顺利发放。

从保险公司角度看, Georges Dionne, Neil Doherty and Fombaron Nathalie (2000) 研究发现, 在任何一个市场上都会存在信息不对称的现象, 信息不对称导致了市场效率的低下。在保险市场上, 信息不对称现象则体现在保险公司与投保人之间, 尤其投保人往往会存在主观想法, 这是保险公司无法得知的, 这主观的想法会促使投保人逆向选择, 从而加大了保险公司承保的风险, 为此保险公司会根据信息不对称的程度将投保人分为不同的风险等级, 这就导致了社会净福利的损失。最后发现由于保险公司是一个组织, 比投保人更加理性客观, 能够更合理的判断投保人的风险水平。George Jia (2013) 通过研究发现, 资信情况好的借款人由于自身信用的约束能够主动遵守约定, 往往不购买贷款保证保险为其保障; 而具有强烈投保意愿的往往是资信较差的借款人, 因为其违约风险大, 需要保险公司为其担保, 降低其违约成本。保险公司面临借款人的逆向选择风险, 这会影响到保险公司经营, 基于此保险公司应在管控风险的同时加强借款人的信用资格审查。

从政府政策支持角度看, Cooper and Hayes (1987) 在文中强调市场调节的作用, 认为政府不应过多参与贷款保证保险的发展, 通过宏观调控和市场竞争, 能够促进贷款保证保险的稳定发展。Richard Amott and Joseph Stiglitz (1990) 的研究发现, 道德风险能够破坏竞争市场中的均衡。文章中对完全竞争且公平的市场社会福利与市场失衡下的社会福利做了对比, 发现道德风险严重损害社会福利, 并且难以控制。基于此提出在市场不完全时, 政府的介入可改善市场的失衡, 降低道德风险。Wynne Godly (1999) 就通过对某一银行的成功案例分析得出, 在贷款保证保险的市场上降低保险公司面临的风险有利于贷款保证保险的发展和贷款的顺利进行, 银行可以通过设计贷款和制度控制贷款风险, 能够降低保险公司管控风险的成本, 并且政府的介入能够缓解市场失灵的现象。John F. Dobbyn (2008) 认为, 贷款保证保险能够促进农业和小微企业的发展政府应出台相关政

策支持贷款保证保险的发展。

从农户角度看, Malawi(2009)通过贷款人对贷款保证保险需求因素的研究, 得到了贷款人购买贷款信用保证保险的需求影响因素。在农业方面的信贷需求与保险的研究中, Wang(2010)研究发现农业经营主体购买农业保险可以为以后购买农业贷款保证保险做铺垫。Soresua A, Frambach R等(2011)发现了影响农村经济发展的原因是贷款难, 影响其贷款难的因素包括贷款缺乏抵押物担保和申请流程繁琐。Thompson(2009)、Ashok K Mishra(2011)认为, 政府可以提取备份财政资金用于农业生产, 这样有利于新型农业经营主体不断发展壮大。

### 1.2.2 国内研究概况

在风险研究方面, 张婷和张凤仪(2010)发现造成农业小额贷款保证保险承保风险过大的原因是投保农户缺乏有效抵押物。庄慧彬(2010)同样认为, 在贷款保证保险的运行过程中, 保险公司承担的风险大于得到的收益, 银行承担的风险小于获得的收益, 银行将风险转移给保险公司成为保险合同的纯受益人, 对其行为难以限制, 因从造成保险公司面临风险大的现象。林瑞全和沈华峰(2011)在文中指出银行比保险公司拥有更多的贷款人信息, 但银行基于自身利益将资信差的贷款客户转移给保险公司, 增大了保险公司的承保风险。李文中(2014)研究发现, 由于保险公司起步晚于银行, 并且贷款保证保险是新险种, 保险公司缺乏市场数据, 在开展贷款保证保险中更多依赖于银行, 而银行基于自身利益的考虑容易产生道德风险。代梦莹(2014)研究提出, 为避免金融机构追求自身利益产生的道德风险, 金融机构应与保险公司加强合作, 加强资信审核阶段的交流, 双方对了解到的借款人的情况互相告知, 并且合作建立风险控制机制, 实现双方共赢。金在名(2014)研究发现小额贷款保证保险主要面临业务风险高和银行对保证保险缺乏重视的问题。

在政府参与风险管理方面, 李岚峰, 余韬, 雷芳(2014)指出政府主要通过保费补贴或建立超赔风险机制来扶持农业小额贷款保证保险发展, 在这两种扶持方式中, 保费补贴更有效改进参与主体的效用。李勇, 郝璐颐(2015)在文中研究分析了寿光试点涉农贷款保证保险的现状, 发现政府介入对贷款保证保险的发展起关键性作用, 因为保险公司面临的风险大且集中。

从农户角度来看,刘婷婷(2016)研究发现引入外部资金能够促进农业经济的发展,但是融资难成为限制扩大农业生产经营的重要原因。王建华(2017)研究发现农户及新型农业经营主体面临融资难和融资贵的问题,是因为其信用状况略差,加之缺乏抵押物,可通过为新型农业经营主体增信解决其融资难的问题,加强信用体系建设、搭建新型农业经营主体的准入平台以及健全财政资金扶持政策体系均能为其增信。周孟亮(2018)研究发现可通过加强政银保之间联结、引导金融机构开展合作、加强社会各职能部门之间的相互作用等方式扶持农业生产。

贷款保证保险的引入有效缓解了农户在农业生产上贷款难的问题。蔡超(2015)指出贷款保证保险的出现,转移了部分银行面临的风险,因此该险种的出现降低了银行的经营风险,并且保险公司通过开展贷款保证保险能够增加保费收入。刘金霞、刘玉红(2015)分别指出贷款保证保险能够缓解农户贷款难和中小微企业贷款难的问题。朱晓宁(2017)研究发现我国中小企业面临融资困难的问题,是因为中小微企业无抵押物风险高,银行对中小微企业实行严格的贷款条件,贷款保证保险的出现有效缓解了中小企业贷款难的问题,指出了保险公司开展贷款保证保险的必要性和可行性。牛晓睿、徐君轩、姚悦(2018)以对江苏农业保险贷模式的分析得出贷款保证保险可以为农户增信,为其提供正规信贷配给。渠源清、敖立(2020)研究发现在开张贷款保险业务的过程中,保险公司依旧面临着承保风险大的问题,这些风险包括银行的道德风险与农户的逆向选择风险和道德风险,需通过建立通过建立风险转移机制防控风险。王瑞菡(2021)通过对“政银保”模式、“才引爆”模式、“六位一体”模式的分析研究发现贷款保证保险在缓解新型农业经营主体融资难方面发挥了很大的作用。

### 1.2.3 国内外研究评述

通过对以上文献的阅读发现国内外学者对贷款保证保险的发展研究主要聚焦于三个方面。第一是贷款保证保险面临的风险大,同时面临主观风险和客观风险,主观风险包括投保人和银行两方的道德风险和投保人的逆向选择风险,客观风险:农业的弱质性与生产周期性,这严重阻碍了贷款保证保险的发展;第二是开展贷款保证保险的参与方银行和保险公司应加强合作,建立风险分摊机制,联



结银行与保险公司的利益，利于风险与收益的平等分摊，能够有效促进贷款和保证保险的顺利进行与发展。第三是贷款保证保险具有很强的正外部效应，这就导致了保险公司的收益与所承担的风险不相匹配，压制了保险公司实施贷款保证保险的积极性，为此政府应该介入降低贷款保证保险承担的风险，使其收益风险对等，能够促进贷款保证保险的发展。

从以上文献可以看出，贷款保证保险对解决融资难问题具有很大的作用，但仍然存在诸多问题，通过对国内外学者文献的分析可将农业小额贷款保证保险的承保风险来源总结为：农户的道德风险和逆向选择风险、由银行和保险公司信息不对称引起的银行道德风险、政府不重视以及由于农业弱质性造成的农户经营风险。同时也提出，完善保险公司的风控制度、加强保险公司与银行的合作关系、加大政府的有力支持，能有效地降低农业小额贷款的风险。

## 1.3 研究内容与方法

### 1.3.1 研究内容

本文在详细阐述了农业小额贷款保证保险相关概念理论的基础上，通过对广东省三水区“政银保”合作农业贷款模式的发展分析，发现该模式促进了农业小额贷款保证保险的发展。随后建立“政银保农”四方博弈模型，分析三水区“政银保”模式下农业小额贷款保证保险成功的原因。最后基于上述分析，为我国农业小额贷款保证保险的发展提出对策建议。

本文共有六个章节，各章节的主要内容如下：

第一章为绪论，主要介绍了本文的研究背景和研究意义；对国内外相关研究进行综述；同时，阐明文章的研究内容与方法。

第二章是对保证保险和农业小额贷款保证保险险种的解释并对所依托的基础理论进行了陈述。

第三章是对广东省三水区“政银保”合作农业贷款模式发展的分析，分析得到该模式打破了农业小额贷款保证保险发展缓慢的局面，在该模式下农业小额贷款保证保险得到健康迅速发展。

第四章受广东省三水区“政银保”模式带动农业小额贷款保证保险发展的启

发,发现政府、银行、保险公司、农户同时参与农业贷款市场是农业小额贷款保证保险发展成功的关键,因此第四章建立“政银保农”四方预期收益博弈模型分析吸引四方参与市场的措施,进而得到三水区农业小额贷款保证保险发展成功的原因。模型选定影响四方收益的13个参数,根据四方策略即:政府是否补贴、银行是否贷款、保险公司是否承保、农户是否投保和贷款,将四方策略组合主要分为7组。研究不同策略下四方的预期收益,得到影响四方策略均衡的因素,然后通过调节影响因素来促使四方均参与农业贷款市场,从而促进农业小额贷款保证保险的发展,因此将促使四方参与市场的手段,作为农业小额贷款保证保险的发展成功的原因。最后将三水区“政银保”模式这一成功案例代入模型验证。

第五章是基于博弈分析得到的广东省农业小额贷款保证保险发展成功的原因,提出促进我国农业小额贷款保证保险发展的对策建议,建议是在以上原因的基础上进行归类补充,分别从政府层面、银行保险公司层面和农户层面提出,符合博弈模型的分析逻辑,通过明确各方职责,更好的服务农村经济发展。

### 1.3.2 研究方法

#### 1.文献研究法

文献研究法是指通过分析文献来获得资料,针对研究目的或研究课题,全面地、正确地了解掌握所要研究问题的一种方法。在本文的写作过程中,查阅了大量国内外保险学、保险经济学,了解了农业小额贷款保证保险发展现状以及参与主体的需求和行为策略。期间查找、分析、总结目前的国内外研究成果和文献分析和总结现有的国内外文献和研究成果,进行了研究方法、研究角度和研究结论的整理,在此基础上进行创新,并进行文章的独立写作。

#### 2.博弈分析法

博弈分析法是利用博弈论进行情报分析的一种方法。运用数学方法来研究有利害冲突的双方在竞争性活动中是否存在自己制胜对方的最优策略,以及如何制定这些策略等问题。本文通过政府、银行、保险公司、农户四方利益的博弈分析,为农业小额贷款保证保险的发展提出切实可行的建议。

## 1.4 研究的创新与不足

总体来看,关于农业小额贷款保证保险发展问题,国内的相关研究十分有限,大多仅仅从宏观角度提出一些宽泛的建议,并未通过深入的理论分析研究出具体有效、操作性强的对策建议。

创新点在于本文着眼于农业小额贷款保证保险四大主体的利益问题,建立“政府—银行—保险公司—农户”四方博弈模型,分析农业小额贷款保证保险发展的微观影响因素,提供具体有效、可操作性强的对策建议。本文主要的贡献在于:第一,依据农业小额贷款保证保险供需理论和博弈论,分析农业小额贷款保证保险四大主体在农业贷款市场上的博弈原理,为农业小额贷款保证保险的发展提供理论支撑。第二,在博弈结果的基础上,对发展好农业小额贷款保证保险提出对策建议,以此引导农业小额贷款保证保险能够被正确认识和使用,减少道德风险和逆向选择,使得小额贷款保证保险更好地服务农户农业。

不足之处在于在构建博弈模型时,难以对主观因素设定参数,模型稍显理性,基于此在分析结果中,对主观因素加以考虑,提出较为全面的对策建议。另外本文选择的研究数据可能和市场真实性存在偏差,具有一定的局限性。

## 2 农业小额贷款保证保险相关概述及基础理论分析

### 2.1 保证保险概述

#### 2.1.1 保证保险定义

十八世纪末、十九世纪初期，在美国出现了保证保险业务，并取得了较好的发展。随后在一些经济较为发达的地区，例如日本，也逐渐出现了这类保险业务。因为保证保险保障的是信用风险，与传统的财产保险在业务操作上存在差异，基于此，欧美国家对保证保险制定了比其他财产保险更为严格的监管要求，也规定了特殊的保险公司准入条件。严格来讲，当时的保证保险业务就是担保业务。

国务院在 1983 年 9 月 1 日颁布了《财产保险合同条例》，在这一条例中提及了保证保险，这也是在我国在相关政策文件中首次出现保证保险。在条例中明确指出，将保证保险业务归于保险公司的财产保险业务，没有对具体的概念及相关事项进行描述。截至 2017 年，我国已经多次的更新与修订《保险法》，但仍然没有明确界定保证保险的定义和产品性质等。

在学术界，对保证保险有着广义和狭义两种划分，其中的合同保证保险属于狭义的保证保险，也是我们日常所提及到的保证保险。在这一类保险中，保险公司是保证人，投保人是被保证人，双方通过签订相应的保险合同，来确定各方职责，由保险公司为投保人提供担保业务。合同中会规定，由于投保人没有履行相应的还款业务时，保险公司应履行相应的责任，按照保险合同的事先约定给予权利人一定的经济补偿。

保证保险在我国发展的初期，保险公司都借鉴国外的一些先进经验，学习其先进的模式，运用到我国的发展中来。投保人通过缴纳手续费与保险公司签订保证书，成为保险公司的被保证人。此时，保证保险依然具有着担保的性质。1988 年，我国第一个保证保险业务——企业借款保证保险出现，是由中国人民保险公司湖南省分公司承保。1995 年，我国颁布了第一步《保险法》，在其中对保证保险进行一定规范，明确说明，保证担保业务并不属于财险公司的经营范围。因此，保险公司重新“包装”了保证保险，将原来所使用的保证书进行修正，将其修正为具有基本要素的保险合同，业务的开展也按照普通的财产保险进行。到目

前为止，我国的“保证保险”业务已发生本质变化，不再是之前的担保业务，而是常常与信用保险相混淆的担保保证保险。

## 2.1.2 贷款保证保险定义

在贷款保证保险中，保险公司是保证人，借款人是被保证人，保险标的为放贷机构的贷款本金或贷款本息，当被保证人不能按期对贷款还本付息时，由保险公司代为偿还。在这一险种中，有三个主体，分别为签订保险合同的借款人和保险公司，即被保证人和保证人，还有为被保证人提供信贷支持的金融机构作为第三方。虽然贷款保证保险是财产保险中的一种，但与其他财产保险业务有着明显的差别。传统的财产保险承担的是具体的物质风险，其保险标的较为具体，是某一实物，当发生的事故属于保险合同规定的内容并属于保险责任时，保险公司应依照事先规定给予被保险人保险金，弥补其损失；然而，贷款保证与其他的财产保险标的不同，不是一种实务，看不见摸不着，它承保的是人的信用，当义务人发生违约风险时，权利人所遭受到的经济损失由保险公司补偿，对权利人给予一定保险金。

## 2.2 农业小额贷款保证保险概述

### 2.2.1 农业小额贷款保证保险定义

农业小额贷款保证保险的关系人包括投保人、被保险人和保险人。其中贷款农户为投保人，贷款给农户的银行为被保险人，接受农户投保的保险公司为保险人。保险标的作为投保农户的借款资金，银行贷款资金的安全性则为保险利益。在农业小额贷款保证保险中保险人主要承保的贷款农户的信用风险，为了规避农业小额贷款保证保险业务风险，保险人承保的信贷风险不包括农户因信用不良造成恶意违约的主观方面危害，而只是针对意外事故或不可抗力事件造成的还款能力不足这一情况。相较于一般财产保险难以预测和控制的特性，农业小额贷款保证保险所承保的危险主观性更强一些。因此对于开办此业务的保险人要求更为严格。需要有相关保险监督管理机构批准，以及保证保险承保经验，更要有信用调查机制。农业小额贷款保证保险既能保证农民可以及时获得所需要的贷款，又能

在其失去还款能力时不会欠下巨额债务。

## 2.2.2 农业小额贷款保证保险的特点

在保险标的方面，一般的财产保险主要承保具体实物可能发生的风险，当发生保险事故时，一般在不超过保险金额和标的实际价值的基础上进行赔付。而农业小额贷款保证保险承保的标的不是具体的实物，是农户的信用，信用状况的好坏主要依赖农户的主观思想，因此无法准确衡量其风险进而无法衡量其损失，导致无法准确定价，造成保险公司承担的风险过大，并且在发生事故后保险公司难以确定由保险事故引起的经济损失，面临定则定损的困难。

在业务性质方面，农业小额贷款保证保险所承保标的是农户的信用，主要为农户的信用做担保，因此该险种具有担保的性质，农户通过购买农业小额贷款保证保险为自己增信，获得贷款的资格。如果农户获得贷款后违约或因为发生风险，无法偿还贷款时，由保险公司代其偿还，并且保险公司取得向农户追偿的权力。同时农业小额贷款保证保险的业务性质也决定了其保费性质，由于该险种为保证保险，因此收取的保险费也应是担保费。

在承保条件方面，贷款保证保险承保的标的使借款人的信用，由于信用具有很强的主观性，因此保险公司很难控制其危险，为降低不确定风险，保险公司首先会对借款人的信用情况、收入情况进行调查，符合保险公司承保标准的借款人满足了保险公司为其承保的条件之一，另一个承保条件则需要借款人为其提供抵押物担保，这也是贷款保证保险与普通财产险的另一重要区别，符合以上两种条件，保险公司才会选择为借款人承保。但在农业小额贷款保证保险中，为解决农户贷款难、贷款贵问题，不需要农户提供抵押物做担保，这也是农业小额贷款保证保险区别普通贷款保证保险的地方。

## 2.3 理论基础

### 2.3.1 利益相关者理论

国外研究学者对利益相关者的定义达三十多种，其中，以弗里曼(Freeman)的观点最具代表性，他提出：“利益相关者是能够影响一个组织目标的实现，或

者受到一个组织实现其目标过程影响的所有个体和群体。”Freeman 的定义，大大丰富了利益相关者的内容，使其更加的完善，显然，Freeman 界定的是广义上的利益相关者。

农业小额贷款保证保险利益相关主体包括政府、农户保险公司、银行等相关利益主体。政府应当充当农业小额贷款保证保险的第一行动集团，农民及其农民合作组织应当充当第二行动团体，保险公司、银行则应当充当第三行动团体。政府主导农业小额贷款保证保险发展的原因在于：一是政府有促进农业小额贷款保证保险发展的意愿，该保险的收益大于银行、保险公司、农户收益，特别是能够稳定并扩大农业生产，促进农村经济与社会发展，扩大政府财政收入渠道。二是政府通过行政、法律、经济等手段在不同方面上约束银行、保险公司、农户等利益主体的行为，通过自上而下的政策，能够很好的平衡各方利益与风险。在农业小额贷款保证保险开展的过程中，保险公司、银行和农户是利益联结体，应是相互合作，彼此促进的关系。银行和保险公司为农户提供服务，有利于农户扩大规模增加收入；相应的，农户的贷款使得银行获得利息收入，投保使得保险公司增加保费收入，并且有利于保险公司打开农村市场。四方在利益关系上相辅相成，彼此促进。

### 2.3.2 信息不对称理论

信息不对称是指市场中关联的两方及多方有一方掌握的市场信息比其他几方掌握的市场信息要多，利用多出来的信息为自己获取更大的利益，这就是信息不对称。由于经济发展较快，市场信息越来越多并且不断更新，信息拥有者为保护自身利益，一般不公开信息，加大了获取有用信息的难度；加之互联网的发展加快了信息传播速度，降低了信息质量，使得真假信息难以分辨，严重影响了市场参与者的行为决策，阻碍了市场经济的有效发展。

在本文中由于保险公司无法完全掌握农户、银行的信息，面临银行与农户的双重道德风险以及农户的逆向选择风险，银行无法完全掌握农户的信息会面临农户的逆向选择风险。随着保险公司进入农业市场，银行将风险转移给了保险公司，保险公司处于信息市场中的劣势，挫伤了保险公司进入市场的积极性，在这种情况下，市场迫切地需要政府介入，分担保险公司面临的风险，明确银行的义务，

约束农户的行为，使“银保农”三方的风险与利益对等。

### 2.3.3 博弈论

博弈论是指用数学化的符号表示参与者的行为决策，进而建立博弈模型。该理论包括四个要素即参与者、预期收益、行为决策、均衡结果。在博弈中所有参与者根据不同情况下的预期收益选择对自己最有利的决策方案，最终得出均衡结果。根据参与者间是否存在约束条件可将博弈论分为“合作博弈”与“非合作博弈”。“非合作博弈”是指各参与方没有明确的协议限制，一方违反条件不会受到惩罚，既表现出合作的一面，又表现出竞争的一面，最终的目标都是实现自身收益最大化。“非合作博弈”根据博弈时间的不同进一步可分成“动态博弈”与“静态博弈”。“静态博弈”是指参与方同时进行策略选择，或者后进行决策的参与者无法知道之前行动者的决策。根据不同参与方掌握的信息程度可将“非合作博弈”分成“完全信息博弈”与“不完全信息博弈”。“不完全信息博弈”是指有参与者间掌握的信息不完全对称且获取信息的成本极高，因此参与者往往通过经验对其他参与者的策略进行判断进而选择自己的策略。

本文中一共有 4 个参与方即政府、银行、保险公司、农户，在农业小额贷款保证保险的市场中，各方信息掌握程度不同，农户和银行处在信息的优势地位，而保险公司处在劣势地位，保险公司无法掌握银行与农户的信息，面临银行与农户的双重道德风险和逆向选择；银行又无法完全掌握农户的信息，面临农户的逆向选择和道德风险；其他三方无法得知农户所属风险偏好类型，无法确定农户是否投保；政府、农户、保险公司无法得知银行的收益与风险，无法确定银行是否借款；银行与农户无法得知保险公司的收益与风险，无法确定保险公司是否承保；基于社会层面的考虑，银行、保险公司、农户无从得知政府补贴带来的社会收益，因此无法确定政府是否补贴，因此本文中运用到的博弈论是“不完全信息博弈”。在文中主要运用了静态博弈的分析方法，每一方均有两个行为决策，通过分析不同策略组合下的各方收益与社会收益最终得到均衡解。

### 2.3.4 协同发展理论

市场中的协同发展理论是指，在市场中，市场里有不同属性的参与主体，但



是他们可以相互影响、相互合作，相互促进，达到多方共赢的结果。协同发展需要建立各个参与主体的动态联系机制，它能够聚集“内生性”、“整体性”和“综合性”的同步发展。在管理学上协同可分为内部协同和外部协同，内部协同是指企业内部各部门间的互相配合、不同环节的资源共享，从而产生  $1+1>2$  的整体效应；外部协同是指某产业集群内，各企业之间通过业务合作和资信共享实现多方共赢，并且产生的效应要大于各自运作所产生的效应之和。

协同发展理论是为开展农业小额贷款保证保险时促进保险公司与银行建立协同发展关系奠定了理论基础。在保险公司与银行属于外部协同的范畴，在开展农业小额贷款与贷款保证保险时，银行与保险公司两者同属于农村金融业，且共同服务农户、扶持农村经济、管控农户违约风险，两者具有很强的关联性，两者在理论上具有进一步协同合作的基础。

### 3 广东省三水区“政银保”模式发展分析

现有的模式有广东省三水区的“政银保”模式、湖南省的扶贫“财银保”模式、甘肃省临洮县的“六位一体”模式，还有安徽省、河北省等地区开展的“政银保”模式。湖南省的扶贫“财银保”模式与广东省三水区“政银保”模式类似，建立政府、银行、保险公司三方联动机制，但扶贫“财银保”模式主要服务对象仅为贫困县，而“政银保”模式是针对大众，更具普适性。甘肃省临洮县的“六位一体”牛产业扶贫模式还引入了龙头企业，龙头企业向银行推荐贷款农户并为农户做担保。引入龙头企业一方面可以为农户增信，降低保险公司面临的风险；另一方面，增加了该模式的复杂程度，并且推荐农户需要时间考察，可能会错过最佳的贷款时间，并且在没有保障的前提下，龙头企业在为农户担保方面会表现不积极，从而限制该模式的作用和农业小额贷款保证保险的发展。

广东省“政银保”模式则避免了以上问题，是全国首创，河北、安徽等地区的模式均是根据当地特色在广东省“政银保”模式的基础上演变来的，广东省“政银保”模式作为基础，更有研究和分析价值，因此本文从广东省“政银保”模式着手展开研究。

#### 3.1 广东省三水区“政银保”模式产生的背景

我国作为发展中国家,农村经济始终在我国国民经济中占据重要地位,而农业的发展更是和我国国民经济命脉密切相关。通过分析发现我国的农业生产缺乏资金支持,这也是农村经济增长较慢的一项重要原因,主要体现在农民在农业贷款的获批上存在较大难度,导致了我国农村经济增长缓慢。农业小额贷款保证保险由于能够为农户做信用担保,在一定程度上减轻了农户“贷款难、贷款贵”的困境。由于该险种能够使农户的借款资金申请资质得到提升,因此,农户“贷款难、贷款贵”的困境得到了一些缓解,但农业小额贷款保证保险在开展的过程中遇到了阻碍,不能发挥出很好的作用。

“政银保”模式是由多方参与合作的一种模式,是经济社会发展到一定阶段的产物,该模式出现的直接原因是为促进农业小额贷款保证保险的发展,根本原因是为促进农业的发展。该模式的作用机制是通过促进农业小额贷款保证保险的发展促进农业经济的发展。以此看来该模式的形成的原因是为农业小额贷款保证

保险消除发展中遇到的阻碍，故农业小额贷款保证保险遇到的阻碍有以下几点：

第一，农户存在违约和逆向选择行为。由于农户的主观行为使保险公司难以衡量风险无法准确定价，挫伤了保险公司开展业务的积极性。

第二，银行存在道德风险。由于投保人为借款农户、银行作为受益人出现在保险合同中，使得农户违约对其无法造成损失，会促使银行处于“置身事外”的角度，不监管不作为，甚至银行为了自身利益不惜牺牲保险公司的利益，将信用差的农户转移给保险公司，再一次加大了保险公司的成本，更进一步抑制了保险公司的积极性。

第三，保险公司承担的自然灾害损失风险大。由于农业的弱质性和农业生产的周期性导致保险公司面临着自然灾害的风险，发生自然灾害产生的损失往往大甚至不可估量，这就使得保险公司望而却步，不敢进入农业市场。

### 3.2 广东省三水区“政银保”合作农业贷款模式简介

2009年，广东省率先推出政府、银行、保险公司合作农业贷款新模式，该模式下政府、银行、保险公司各发挥自身优势和职责。政府设立农业贷款保证基金用于补偿超出银行和保险公司自身范围的风险，银行为农户提供低利率的贷款服务，保险公司则通过开展低费率农业小额贷款保证保险为农户增信，为银行提供保障，该模式还促使政府、银行、保险公司达成了合作。

“政银保”合作农业贷款模式的主要内容包括以下几个方面：

(1) 确定贷款申请对象。“政银保”模式的贷款申请对象包括三水户籍的种养专业户、在三水区范围内开展农业生产的企业、农民专业合作社、农民专业合作经济组织、农村集体经济组织。农产品加工、运输、销售企业在2014年以后被允许进入，从而增加了家庭农场和涉农企业、农村集体经济组织等新的贷款对象，基本全覆盖涉农主体。

(2) 确定贷款周期、利率及额度。模式中规定贷款期限最长为1年，并且在贷款利率方面，对不同的贷款主体设置了不同的标准：农业种养主体和农业生产主体可以央行规定的贷款基准利率获得贷款；从事农产品加工、运输、销售的企业可以基准利率或基准利率上浮10%获得贷款。在贷款业务范围上，不同的贷款主体有不同的贷款额度，2014年加入新的贷款发放对象后政府调整了原有的

贷款额度，2020年“政银保”模式完成新一轮修订，再一次调整了贷款额度，见表3.1。

表 3.1 贷款额度调整前后一览表

贷款对象	调整前的贷款额度 (万元)	2014 调整的贷款额度 (万元)	2020 调整的贷款额度 (万元)
个体农户	50	70	200
家庭农场	未涉及	100	250
涉农企业、农村集体经济组织	未涉及	150	400
区级农业龙头企业、合作社	100	200	400
市级农业龙头企业、合作社	200	300	500
省级农业龙头企业、合作社	300	450	600

数据来源：广东省佛山市三水区人民政府官网整理

(3) 政府担保基金金额、保费补贴比例及风险分摊比例。在2014年前政府设立担保基金每年总额度为1000万元，2014年及以后调整为2000万，基金的主要用途是为贷款主体提供保费补贴、担保和赔付代偿的服务。

### 3.3 广东省三水区“政银保”模式发展成效

广东省三水区“政银保”模式在原有模式上的创新，下面就从模式助力农业小额贷款保证保险发展和缓解“贷款难”问题两方面分析三水区“政银保”模式的发展成效。

### 3.3.1 助力农业小额贷款保证保险发展方面

#### 1. 瞄准多元农户主体，扩大保险需求

三水区“政银保”合作农业贷款模式允许不同的主体进行贷款，这就意味着会有不同的主体进行投保，这些贷款或投保主体涉及不同的农户主体有个体农户、家庭农场、涉农企业、农村集体经济组织、农业龙头企业、合作社，呈现出多元化的特征，扩大了保险需求。并对不同的贷款主体实行不同的贷款政策，对于生产规模小的个体农户实行最低利率的贷款，和低梯度的贷款额度，对生产规模大的农业主体实行略高一些的贷款利率和高梯度的贷款额度，这也符合不同农业主体的需求和风险成本承受能力，更具有激励性，从而更能激发不同主体的贷款需求和投保需求。截至2020年底，三水区“政银保”完成累计放贷15000笔，提供了22亿元的贷款资金，保费累计收入4400万，总体赔付率50%左右，在带动全辖数万农户经济增长的同时，保险公司实现了保费收入和盈利，进一步加强了保险公司服务农村经济的决心。

#### 2. 降低市场风险，促进保险供给的增加

在农业贷款市场上，由于缺乏风险分担和补偿机制，保险公司面临保费收入底、成本高、费用大、风险大的风险，保险公司缺乏为农户提供保险的积极性，导致农业小额贷款保证保险发展缓慢，进而影响了银行的贷款，限制了农村经济的发展，因此想要保险服务农村经济必须使其自身能够可持续发展。2009年三水区“政银保”合作模式的出现，降低了市场风险，控制了农户违约率，2012年累计贷款逾期率为0.8%，2014年的累计贷款逾期率1.2%，2016年的贷款逾期率0.94%，2017年的贷款逾期率1.09%，并且政府担保资金至今没有赔付情况出现，违约率始终维持在很低的水平，为农业小额贷款保证保险的发展提供了良好的生态环境，给足了保险公司为农户提供农业小额贷款保证保险的信心，由表3.2可以看出保费收入与贷款金额呈现每年递增的现象，2017年有所下降，但总体数额也保持在2亿以上，2017年后又呈现出递增的趋势。可见，三水区“政银保”模式的实施带动了当地金融的发展，尤其助力了农业小额贷款保证保险的发展，为保险公司在农村打开市场奠定了基础。

表 3.2 佛山市三水区 2009 年-2014 年放贷、实收保费情况

年份	发放笔数	发放金额（万元）	贷款增幅（%）	实收保费（万元）
2009	63	1238		21.55
2010	494	6141.8	396%	118.87
2011	670	8302	35.2%	160.37
2012	722	10041.3	21%	181.52
2013	869	15175	51%	253.12
2014	897	17854	17.7%	354.24
2015	1096	22614.9	26.7%	452.3
2016	1151	23932	5.8%	478.64
2017	1009	20401.5	-15%	408.03
2018-2020 平均	1151	31433.1	54.1%	628.66
总计	10424	219100		4314.62

数据来源：广东省佛山市三水区人民政府官网整理

### 3.3.2 缓解“贷款难”问题方面

#### 1. 农户“贷款难”问题缓解，生产增收明显

三水区通过构建联系户模式使发展数据的获取便利性得到提升，从而对“政银保”模式运行效果更好检测。本文通过广东省佛山市保险业协会统计数据发现，在依靠“政银保”模式取得农业贷款后，三水区共23户联系户马上提高了生产规模，优良农产品被不断推出，其经济利益的增加非常显著，当下各联系户收入和纯收入分别为743.46万元和153万元，相较贷款前的248万和46万元，分别有199.7%及232.61%的提升，运行成绩非常显著。低利率贷款的“政银保”模式，相比较同时间其他无抵押、担保贷款的利息，约拥有47.36%的优惠力度，并且拥有0.15%每天的非常低的续贷费率，与同期相比，低了29.33个百分点，让利于民，使农户“贷款难、贷款贵”的困境得到一定程度的减轻，使农村经济增长获得一定程度的推动。

#### 2. 金融支持到位，带动农业产业化发展

农作物的种植在最初的三水区农业市场占据主要地位，使得产业结构存在不

合理以及产出效率较低的问题。最近几年,为了满足三水区对于农业须具有高效、规模以及特色的增长要求,“政银保”模式主动优化、提升政策效果,重点特色农业被当做主要扶持对象,促进了种植绿色蔬菜基地以及养殖优良水产基地的形成。在种植方面,将种养大户、专业合作社和龙头企业作为主要帮扶对象,有助于他们农业发展的优质、高产和高效;在养殖方面,把笋壳鱼、宝石鲈等鱼类作为主要扶持对象,在一定程度上促进了水产养殖规模的形成,并打造成颇具当地特色的水产养殖产业。当地的农业产业化发展在“政银保”模式帮扶下获得了进一步提升。

### 3.4 本章小结

从上述模式成效可以看出,广东省三水区“政银保”模式打破了以往银行与保险公司难以合作的局面,通过创新风险分摊机制使得银行与保险公司建立合作关系,保险公司加入农业贷款市场后银行未曾疏于监督,释放道德风险;并且保险公司开展农业小额贷款保证保险后,赔付率稳定在 50%以内,获得了收益,提高了保险公司参与农业贷款市场的积极性,促进了农业小额贷款保证保险的发展。并且该模式下有效遏制了农户的道德风险和逆向选择问题,再一次降低了保险公司面临的风险。在“政银保”模式下农户的贷款逾期率在 1.1%左右,提高了农户的信誉。由该模式在广东省三水区持续发展 13 年的数据来看,可知该模式得到了当地农户和政府的认可,并且促使保险公司和银行积极参与市场,推动了农业小额贷款保证保险的发展。

与其同时,农业小额贷款保证保险的发展也促进了模式的发展,二者相辅相成。农业小额贷款保证保险为农户增信,使农户更易得到银行的贷款资金,一定程度上缓解了农户“贷款难”的问题,保险公司的加入有效分散了银行面临的农业弱质性和农户违约的风险,提高了银行为农户提供贷款的积极性,从而促进了农村金融的健康发展。并且保险公司的加入加大了对农户的监管力度,一定程度上抑制了农户的违约行为,优化了农村金融的生态环境。保险公司的加入带动了金融资金进入农村市场支持了农村经济发展,提高了农业生产收益、带动了农业产业化发展,为乡村振兴目标的完成发挥了很大作用。

广东省“政银保”模式带动了农业小额贷款保证保险的发展,打破了以往农

业小额贷款保证保险发展缓慢的局面，因此，对研究广东省“政银保”模式下农业小额贷款保证保险的成功发展有一定的现实意义。



## 4 广东省三水区农业小额贷款保证保险的实证分析

在对三水区“政银保”模式的分析过程中，我们能发现该模式的成功带动了农业小额贷款保证保险发展的成功，本章从“政银保农”四方的预期收益切入建立博弈模型，分析三水区“政银保”模式下农业小额贷款保证保险发展成功的原因。

### 4.1 构建博弈模型

#### 4.1.1 参数设定

保险公司作为提供农业小额贷款保证保险产品的商业企业，毋庸置疑，是以利润最大化为博弈目标（净利润大于等于0）。农户是为了转移农业风险和维持规模农业产业的正常运行和进一步发展，保证个人收入水平的最大化，追求农业生产带来的生活富裕和产业兴旺，农户选择投保的目标收益断然不小于保费支出（总收益大于等于0）。银行作为农业小额贷款资金的提供者，其目标是保证贷款资金的安全性、效益性，即资金能够收回，并且利息收入大于支出（总收益大于等于0）。政府的目标是让三方均能积极参与到农业发展上来，因为银保农积极参与农村市场能带动农村经济发展，促进生活富裕，符合政府的预期目标，故由四方目标看出博弈结果要政银保农积极参与农村市场。

政府、农户、银行、保险公司之间的博弈，是分析其成本和收益。考虑静态下的简化博弈行为和分析过程，设定如下参数，见表4.1。

表 4.1 “农户—银行—保险公司—政府”四方博弈模型主要参数

符号	描述
E	农业小额贷款保证保险保费（保费费率*贷款金额）
e	保费费率
$\alpha$	保险公司免赔率
D	农户贷款金额
Y	农户扩大农业规模的收益

续表 4.1

符号	描述
R	基准利率
$R_i$	贷款利率
L	担保费率
K	新型农户经营主体违约成本
C	保险公司管理成本 C
$\theta$	债权收回率
N	银行调查费用 N
V	四方均参与市场时的政府收入
E/2	政府对农户参与保险的保费补贴

#### 4.1.2 四方博弈的收益

由农户、银行、保险公司构成的博弈模型，其策略组合共有 7 种，根据以上假设和模型参数设置，分析出农户、银行、保险公司的策略组合及利益矩阵如表 4.2 所示。

表 4.2 农户、银行、保险公司、三方博弈模型的利益矩阵

		银行	
		贷款	不贷款
保险公司承保	农户投保	$(a_1, b_1, c_1)$	
	农户不投保	$(a_2, b_2, c_2)$	$(a_3, b_3, c_3)$
保险公司不承保	农户投保	$(a_4, b_4, c_4)$	$(a_5, b_5, c_5)$
	农户不投保	$(a_6, b_6, c_6)$	$(a_7, b_7, c_7)$

其中 a 表示保险公司收益，b 表示农户收益，c 表示银行收益。

1. 分析政府补贴，保险公司承保，新型农业经营主体投保，银行贷款的情况下的四方收益  $(a_1, b_1, c_1, d_1)$ 。收益是指收入减去成本，在四方均参与市场的情况下，政府收入为  $V$ ，成本为对农户保费的补贴  $De/2$ ，因此政府收益为  $V-De/2$ ；保险公司收入为保费收入  $De$ ，支出包括赔付  $D(1-\theta)(1-\alpha)$  和管理成本  $C$ ，因此保险公司收益为  $De-[D(1-\theta)(1-\alpha)+C]$ ；农户收入包括农户扩大农业生产规模的收益  $Y$  和债权未被收回的部分  $D(1-\theta)$ ，成本包括政府未补贴的部分保费  $De/2$ 、债权收回部分的利息  $DR\theta$  和违约成本  $K$ ，因此农户收益为  $Y+D(1-\theta)-(De/2+DR\theta+K)$ ；银行收入为债权收回部分的利息  $DR\theta$ ，支出包括农户违约后保险公司免赔部分  $D\alpha(1-\theta)$  和管理成本  $N$ ，因此银行收益为  $DR\theta-[D\alpha(1-\theta)+N]$ 。

$$a_1 = V - \frac{De}{2}$$

$$b_1 = De - (1-\theta)D(1-\alpha) - C$$

$$c_1 = -\frac{De}{2} + D(1-\theta) + Y - \theta DR - K$$

$$d_1 = D[\theta R - \alpha(1-\theta)] - N$$

四方采取该策略给社会带来的收益  $\pi_1 = a_1 + b_1 + c_1 + d_1 = V + Y - C - K - N$ 。

在不加限制的情况下：因为银行是理性人，当新型农业经营主体选择投保，保险公司选择承保时，新型农业经营主体的信用风险转移给保险公司，银行的贷款有了保障，所以银行会直接贷款给新型农业经营主体，不再对农户进行调查，加大银行的收益和保险公司的风险，使得两方收益风险不对等。为避免以上情况，保险公司通过设置免赔额（率）以降低自身的风险，保险公司免赔的部分有银行承担，这样将银行与保险公司的风险挂钩，才能促使两方积极合作，创造出大的效益。

2. 分析政府补贴，保险公司承保，新型农业经营主体不投保，银行贷款的情况下的四方收益  $(a_2, b_2, c_2, d_2)$ 。情况一：投保时的贷款农户等于不投保时的借款农户，农户能够扩大生产规模获得收益提高幸福感，因此政府政府收益能够满足为  $V$ ；保险公司未能参与市场，收益为管理成本  $-C$ ；农户的收入为  $Y$  和  $D(1-\theta)$ （同上），支出包括债权收回部分的利息  $DR\theta$ 、担保金  $DL$  和违约成本  $K$ ，因

此农户收益为  $Y+D(1-\theta)-(DR\theta+DL+K)$ ；银行的收入为  $DR\theta$ （同上），支出包括未收回的债权部分  $D(1-\theta)$  和管理成本  $N$ ，因此银行收益为  $DR\theta-[D(1-\theta)+N]$ 。  
情况二：不投保时借款的农户数为 0，农户无法通过扩大生产规模获得收益，守护兽一为 0，政府收益为 0，保险公司收益为  $-C$ ，银行未贷款出去，因此收益为  $-N$ 。

$$a_{21} = V / a_{22} = 0$$

$$b_2 = -C$$

$$c_{21} = D(1-\theta) - D\theta R_1 - DL + Y - K / c_{22} = 0$$

$$d_{21} = -D(1-\theta) + D\theta R_1 - N / d_{22} = -N$$

四方采取该策略给社会带来的收益  $\pi_2 = a_2 + b_2 + c_2 + d_2 = V - C - DL + Y - K - N / \pi_2 = a_2 + b_2 + c_2 + d_2 = -C - N$ 。

政府、农户、银行有两种收益情况是由于农户在投保不成功情况下有贷款成功和贷款不成功两种情况。在这里及后面的只分析两种极端的情况：（1）投保时的贷款农户等于不投保时的借款农户；（2）不投保时借款的农户数为 0。现实生活中，不投保的借款人数必定小于投保时的贷款人数，但由于很难取得数据，现实中的收益结果必在这两种结果的区间内。

3. 分析政府补贴、保险公司承保，新型农业经营主体不投保，银行不贷款的情况下的四方收益  $(a_3, b_3, c_3, d_3)$ 。

$$a_3 = 0$$

$$b_3 = -C$$

$$c_3 = 0$$

$$d_3 = 0$$

四方采取该策略给社会带来的收益  $\pi_3 = a_3 + b_3 + c_3 + d_3 = -C$ 。

4. 分析政府补贴、保险公司不承保，新型农业经营主体投保，银行贷款的情况下的四方收益  $(a_4, b_4, c_4, d_4)$ 。

$$a_{41} = V / a_{42} = 0$$

$$b_4 = 0$$

$$c_{41} = D(1-\theta) - D\theta R_1 - DL + Y - K / c_{42} = 0$$

$$d_{41} = -D(1-\theta) + D\theta R_1 - N / d_{42} = -N$$

四方采取该策略给社会带来的收益  $\pi_4 = a_4 + b_4 + c_4 + d_4 = V - DL + Y - K - N$

$$/ \pi_4 = a_4 + b_4 + c_4 + d_4 = -N。$$

5. 分析政府补贴，保险公司不承保，新型农业经营主体投保，银行不贷款的情况下的四方收益（ $a_5, b_5, c_5, d_5$ ）。

$$a_5 = 0$$

$$b_5 = 0$$

$$c_5 = 0$$

$$d_5 = 0$$

四方采取该策略给社会带来的收益  $\pi_5 = a_5 + b_5 + c_5 + d_5 = 0。$

6. 分析政府补贴，保险公司不承保，新型农业经营主体不投保，银行贷款的情况下的四方收益（ $a_6, b_6, c_6, d_6$ ）。

$$a_{61} = V \quad a_{62} = 0$$

$$b_6 = 0$$

$$c_{61} = D(1-\theta) - D\theta R_1 - DL + Y - K / c_{62} = 0$$

$$d_{61} = -D(1-\theta) + D\theta R_1 - N / d_{62} = -N$$

四方采取该策略给社会带来的收益  $\pi_6 = a_6 + b_6 + c_6 + d_6 = V - DL + Y - K - N$

$$/ \pi_6 = a_6 + b_6 + c_6 + d_6 = -N。$$

7. 分析政府补贴，保险公司不承保，新型农业经营主体不投保，银行不贷款的情况下的四方收益（ $a_7, b_7, c_7, d_7$ ）。

$$a_7 = 0$$

$$b_7 = 0$$

$$c_7 = 0$$

$$d_7 = 0$$

四方采取该策略给社会带来的收益  $\pi_7 = a_7 + b_7 + c_7 = 0$ 。

#### 8. 政府不补贴时的各方的均衡策略

当政府不补贴时新型农业经营主体要承担全部保费，新型农业经营主体的成本在政府补贴时的式子上减去原本政府补贴的那部分保费；政府补贴不仅仅只补贴新型农业经营主体，也为了补贴保险公司，为发生风险后的保险公司兜底，免除保险公司的后顾之忧，是保险公司的保障，所以同样的保险费率情况下保险公司在政府不补贴时还会有预期风险损失，致使保险公司的成本在政府补贴时的式子上减去预期风险损失。政府的收益在农户取得借款时依然是  $V$ ，其他时候依然为  $0$ ，农户不贷款不补贴时社会总收益也应该减去保险公司的预期损失风险。通过分析得知，在政府不补贴时，相比政府补贴：（1）农户成功投保，保险公司收益减低，政府收益增加与农户收益减少抵消，银行收益不变，社会总收益降低；（2）农户没有投保成功，各方收益同政府补贴时的收益。

### 4.1.3 影响四方策略的因素

#### 1. 分析政府补贴策略下不同的情况下的预期收益

由以上式子  $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7$  可以将政府的预期收益分为 3 种情况：（1）当农户投保成功时的  $a_1 = V - \frac{De}{2}$ ；（2）当农户投保不成功、借款成功时的  $a_{21} = a_{41} = a_{61} = V$ ；（3）当农户投保不成功、借款不成功时预期收益为  $0$ （由式子  $a_{22}, a_3, a_{42}, a_5, a_{62}, a_7$  得出）。比较（1）、（2）得到在农户投保不成功、借款成功情况下政府的预期收益大于农户投保成功时的收益，这与现实相违背，在前面有解释说农户投保不成功、借款成功情况下政府预期收益的区间  $(0, V)$ ，这时的政府预期收益不可能达到  $V$ ，由于农户投保不成功会影响农户对风险的偏好以及借款的欲望，导致借款数额大幅下降、农户收益下降、银行收益下降、政府收益下降，现实中的政府预期收益必定小于  $(V-De/2)$ ，所以政府预期收益的区间应是  $(1, V-De/2)$ 。由于政府不补贴会加大保险公司的后顾之忧，对保险公

司来说是一项成本，致使保险公司参与农业小额贷款保证保险不积极，影响乡村振兴的进程，所以政府最终决策是进行补贴。

## 2. 分析影响保险公司承保策略和预期收益的因素

通过分析  $b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6, b_7$  式子得出保险公司选择承保的影响因素是未来的预期收益，当预期收益大于 0，保险公司选择承保，否则不承保。由前面七个式子可得知  $b_1 = De - (1 - \theta)D(1 - \alpha) - C$ 、 $b_2 = b_3 = -C$ 、 $b_4 = b_5 = b_6 = b_7 = 0$ 。  $b_1$ 、 $b_2$ 、 $b_3$  是政府补贴时保险公司承保情况下的由于农户不同决策的两种收益情况，由此可看出当农户不投保时，保险公司选择不承保，因为承保会增加对农户调查的成本； $b_4$ 、 $b_5$ 、 $b_6$ 、 $b_7$  是保险公司选择不承保时的收益为 0，因此当农户投保时，保险公司承保的收益若大于 0，保险公司会选择承保，否则不承保。即当  $b_1 = De - (1 - \theta)D(1 - \alpha) - C > 0$  时保险公司承保，这时保险公司收入大于成本。影响保险公司承保的因素有保费费率  $e$ 、贷款金额  $D$ 、免赔率  $\alpha$ 、债权收回率  $\theta$  和管理成本  $C$ 。在农户选择投保、保险公司选择承保情况下，影响保险公司预期收益的影响因素与影响承保的因素相同。

第一，固定贷款金额  $D$ 、免赔率  $\alpha$ 、债权收回率  $\theta$  和管理成本  $C$ ，分析保险公司预期收益  $b_1$  与收取的保费费率  $e$  之间的关系。由  $b_1 = De - (1 - \theta)D(1 - \alpha) - C$  可得  $\frac{\partial b}{\partial e} > 0$ ，费率越高，保险公司收益越大。因为保费是保险公司收入的重要来源，在其他因素固定的条件下，保险公司收取的保费越高，预期收益越高。

第二，固定其他因素，分析保险公司预期收益  $b_1$  与贷款金额  $D$  之间的关系。

由  $b_1 = De - (1 - \theta)D(1 - \alpha) - C$  可得  $\frac{\partial b_1}{\partial D} = e - (1 - \theta)(1 - \alpha)$ 。当费率高于农户违约减

去免赔之后的赔付率时，随着贷款金额的增加，保险公司预期收益也增加；当费率低于农户违约减去免赔之后的赔付率时，农户贷款金额越高，保险公司预期收益越低。因此，为激励保险公司积极服务乡村振兴应控制违约率，或适当提高保费费率以覆盖赔付率。

第三，固定其他因素，分析保险公司预期收益  $b_1$  与免赔率  $\alpha$  之间的关系。

由  $b_1 = De - (1 - \theta)D(1 - \alpha) - C$  可得  $\frac{\partial b_1}{\partial \alpha} > 0$ ，保险免赔率越高，公司预期收益越高。

因为免赔率越高，发生保险事故，保险公司的支出越少，预期收益越高。

第四，固定其他因素，分析保险公司预期收益  $b_1$  与债权回收率  $\theta$  之间的关系。由  $b_1 = De - (1 - \theta)D(1 - \alpha) - C$  可得  $\frac{\partial a}{\partial \theta} > 0$ ，债权回收率越高，保险公司预期收益越高。因为债券回收率越高，保险公司赔付率越低，赔付支出越少，预期收益提高。

第五，固定其他因素，分析保险公司预期收益  $b_1$  与管理成本  $C$  之间的关系。由  $b_1 = De - (1 - \theta)D(1 - \alpha) - C$  可得  $\frac{\partial a}{\partial C} < 0$ ，管理成本越高，保险公司预期收益越低。因为管理成本是保险公司的成本，列支在支出中，成本越高，支出越大，预期收益越低。

保险公司为了能够获得正的预期收益，控制贷款违约率、适当提高保费费率以覆盖去除免赔之后的赔付率，在此基础上增加贷款金额；提高免赔率；降低管理成本。

### 3. 分析影响新型农业经营主体借款、投保策略和预期收益的因素

由以上式子  $c_1, c_2, c_3, c_4, c_5, c_6, c_7$  可以将农户的预期收益分为 3 种情况：（1）当农户投保成功时的  $c_1 = -\frac{De}{2} + D(1 - \theta) + Y - \theta DR - K$ ；（2）当农户投保不成功、借款成功时的  $c_{21} = c_{41} = c_{61} = D(1 - \theta) - D\theta R_1 - DL + Y - K$ ；（3）当农户投保不成功、借款不成功时预期收益为 0（由式子  $c_{22}, c_3, c_{42}, c_5, c_{62}, c_7$  得出）。通过以上三类分析得出：（a）当借款预期收益大于 0 时，农户会倾向于借款；（b）当投保成功时的预期收益大于投保不成功、银行贷款时的预期收益，农户选择投保。

先来看（a）情况，当  $c_{21} = c_{41} = c_{61} = D(1 - \theta) - D\theta R_1 - DL + Y - K > 0$  时，农户会倾向贷款，影响农户借款的因素有贷款金额  $D$ ，债权回收率  $\theta$ ，贷款利率  $R_1$ ，担保费率  $L$ ，农业收益  $Y$ ，违约成本  $K$ 。下面以  $c_{21}$  为例分析各个因素对农户预期收益的影响。

第一，固定债权回收率  $\theta$ ，贷款利率  $R_1$ ，担保费率  $L$ ，农业收益  $Y$ ，违约成本  $K$ ，分析农户预期收益  $c_{21}$  与贷款金额  $D$  之间的关系。由  $c_{21} = D(1 - \theta) - D\theta R_1 - DL + Y - K$  得  $\frac{\partial c_{21}}{\partial D} = 1 - \theta - \theta R_1 - L$ ，当



$\frac{\partial c_{21}}{\partial D} = 1 - \theta - \theta R_1 - L > 0$  时即农户违约概率高于成本率时，随着贷款金额的增长农户的预期收益会增加，这样促使农户违约，造成恶性循环。当  $\frac{\partial c_{21}}{\partial D} = 1 - \theta - \theta R_1 - L < 0$  时，说明农户不能通过违约获得收益，随着贷款金额的提高，违约获得的预期收益越低，这也是银行、保险公司以及政府社会所期望的结果，所以要降低农户违约率应适当提高违约成本。

第二，固定其他因素，分析农户预期收益  $c_{21}$  与债权回收率  $\theta$  之间的关系。由  $c_{21} = D(1 - \theta) - D\theta R_1 - DL + Y - K$  得  $\frac{\partial c_{21}}{\partial \theta} < 0$ ，债权回收率越大，农户通过违约获得的预期收益越低，这与第一条所表达的含义基本相同。因为债权回收属于农户的支出，回收率越大，支出越大，农户预期收益越低。

第三，固定其他因素，分析农户预期收益  $c_{21}$  与贷款利率  $R_1$  之间的关系。由  $c_{21} = D(1 - \theta) - D\theta R_1 - DL + Y - K$  得  $\frac{\partial c_{21}}{\partial R_1} < 0$ ，贷款利率越大，农户预期收益越低。

因为利息是农户贷款的成本，利率越高，农户贷款成本越高，预期收益越低。

第四，固定其他影响因素，分析新型农业经营主体预期收益  $c_{21}$  与担保费率  $L$  之间的关系。由  $c_{21} = D(1 - \theta) - D\theta R_1 - DL + Y - K$  得  $\frac{\partial c_{21}}{\partial L} < 0$ ，新型农业经营主体贷款需要交的担保费越高，预期收益越低。因为担保费率越大，新型农业经营主体的支出越高，预期收益越低。

第五，固定其他因素，分析农户预期收益  $c_{21}$  与扩大农业生产规模的收益  $Y$  之间的关系。由  $c_{21} = D(1 - \theta) - D\theta R_1 - DL + Y - K$  得  $\frac{\partial c_{21}}{\partial Y} > 0$ ，扩大生产规模带给农户的收益越高，农户的预期收益越高。因为扩大生产规模带来的收益是农户的重要收入来源，该收益越高，农户收入越高，农户的预期总收益越高。

第六，固定其他因素，分析农户预期收益  $c_{21}$  与违约成本  $K$  之间的关系。由  $c_{21} = D(1 - \theta) - D\theta R_1 - DL + Y - K$  得  $\frac{\partial c_{21}}{\partial K} < 0$ ，违约成本越高，农户预期收益越低。因为违约成本是农户扩大生产规模的成本，成本越高，收益越低。

再来看 (b) 情况，当  $c_1 - c_{21} > 0$  即  $\Delta c = D\left(-\frac{e}{2} - \theta R + \theta R_1 + L\right) > 0$  时农户会倾向投保，影响农户投保的因素有保费费率  $e$ ，债权回收率  $\theta$ ，贷款利率  $R_1$ ，基

准利率  $R$  和担保费率  $L$ , 下面分析各个因素对农户投保意愿的影响。

第一, 固定债权回收率  $\theta$ , 贷款利率  $R_1$ , 基准利率  $R$  和担保费率  $L$ , 分析农户预期收益差额  $\Delta c$  与保费费率  $e$  之间的关系。由  $\Delta c = D\left(-\frac{e}{2} - \theta R + \theta R_1 + L\right)$  得  $\frac{\partial \Delta c}{\partial e} < 0$ , 当保费费率越高, 农户投保成功的预期收益越低, 农户投保成功收益与不投保贷款成功收益的差额越小, 农户投保意向被激发的越少。这是因为保费是农户的支出, 费率越高, 保费越高, 支出越大, 农户预期收益越低, 投保意向越低。

第二, 固定其他因素, 分析农户预期收益差额  $\Delta c$  与债权回收率  $\theta$  之间的关系。由  $\Delta c = D\left(-\frac{e}{2} - \theta R + \theta R_1 + L\right)$  得  $\frac{\partial \Delta c}{\partial \theta} > 0$ , 债权回收率越高, 农户预期收益越低, 农户投保成功收益与不投保贷款成功收益的差额越大。由于贷款利率高于基准利率, 债权回收率越高, 农户投保成功时的贷款成本比投保不成功时的贷款成本越低, 因此农户越倾向投保。

第三, 固定其他因素, 分析农户预期收益差额  $\Delta c$  与贷款利率  $R_1$  之间的关系。由  $\Delta c = D\left(-\frac{e}{2} - \theta R + \theta R_1 + L\right)$  得  $\frac{\partial \Delta c}{\partial R_1} > 0$ , 贷款利率越高, 农户投保成功收益与不投保贷款成功收益的差额越大, 农户投保成功的预期收益越大于投保不成功贷款成功情况下的收益。因为贷款利率越大, 农户投保不成功贷款成功时的成本越高, 比较来看, 农户投保成功时贷款成本越低, 农户越倾向投保。

第四, 固定其他因素, 分析农户预期收益差额  $\Delta c$  与基准利率  $R$  之间的关系。由  $\Delta c = D\left(-\frac{e}{2} - \theta R + \theta R_1 + L\right)$  得  $\frac{\partial \Delta c}{\partial R} > 0$ , 基准利率越高, 农户投保成功收益与不投保贷款成功收益的差额越大。贷款利率是在基准利率的基础上的加成, 基准利率越大, 投保不成功贷款成功情况下的成本比农户投保成功的成本高的越多, 因此农户投保成功收益与不投保贷款成功收益的差额越大, 农户更倾向投保。

第五, 固定其他因素, 分析农户预期收益差额  $\Delta c$  与担保费率  $L$  之间的关系。由  $\Delta c = D\left(-\frac{e}{2} - \theta R + \theta R_1 + L\right)$  得  $\frac{\partial \Delta c}{\partial L} > 0$ , 担保费率越高, 农户投保成功收益与

不投保贷款成功收益的差额越大，相比较农户投保成功时的贷款预期收益越高，农户更倾向投保。

农户为了获得高的预期收益应合法合德，自觉守约降低违约率，市场为控制违约率可实施措施以增加农户的违约成本；为促进农户选择投保的积极性，保费费率不应过高；若保险公司不承保，为促进乡村振兴，银行及担保公司可适当降低贷款利率与担保费用。

#### 4. 分析影响银行贷款、鼓励农户投保策略和预期收益的因素

由以上七个式子可以将银行的预期收益分为 4 种情况：（1）当农户投保成功时的  $d_1 = D[\theta R - \alpha(1 - \theta)] - N$ ；（2）当农户投保不成功、借款成功时的  $d_{21} = d_{41} = d_{61} = -D(1 - \theta) + D\theta R_1 - N$ ；（3）当农户投保不成功、银行选择贷款、农户不借款时的预期收益为  $-N$ （由式子  $d_{22}$ ,  $d_{42}$ ,  $d_{62}$  得出）；（4）当银行不贷款时的预期收益为 0（由式子  $d_3$ ,  $d_5$ ,  $d_7$  得出）。通过以上四类分析得出：（a）当农户不借款时，银行选择不贷款，此时预期收益为 0；（b）当银行贷款成功时的预期收益大于 0 时，银行会倾向于贷款；（c）当投保成功时的预期收益大于投保不成功、银行贷款成功时的预期收益，银行会鼓励农户投保。

先来看（a）情况，与银行贷款、农户不借款情况相比，银行不贷款、农户不借款收益更大，因此在农户不借款的情况下银行会选择不贷款，这样无法使得农户获得收益，更难实现乡村振兴，为避免此情况，应当鼓励农户通过贷款扩大生产规模，这样需要政府为农户的偿债能力做担保，减少农户的后顾之忧。

再来看（b）情况，当  $d_{21} = d_{41} = d_{61} = -D(1 - \theta) + D\theta R_1 - N > 0$  时，银行会倾向贷款，否则银行选择不贷款。影响银行贷款的因素有贷款金额  $D$ ，债权收回率  $\theta$ ，贷款利率  $R_1$  和管理成本  $N$ ，下面以  $d_{21}$  为例分析在农户投保不成功情况下各个因素对银行预期收益的影响。

第一，固定债权收回率  $\theta$ ，贷款利率  $R_1$  和管理成本  $N$ ，分析银行预期收益  $d_{21}$  与贷款金额  $D$  之间的关系。由  $d_{21} = -D(1 - \theta) + D\theta R_1 - N$  得  $\frac{\partial d_{21}}{\partial D} = (1 + R_1)\theta - 1$ ，当  $\frac{\partial d_{21}}{\partial D} = (1 + R_1)\theta - 1 > 0$  时，银行贷款越多，预期收益越大，因为收入大于损失，否则则反之。为促进银行能为农户提供足额贷款，并且不能促使农户成本上升时，

应提高债权回收率即降低农户违约率，适当提高农户违约成本，控制农户违约。

第二，固定其他因素，分析银行预期收益  $d_{21}$  与债权回收率  $\theta$  之间的关系。

由  $d_{21} = -D(1-\theta) + D\theta R_1 - N$  得  $\frac{\partial d_{21}}{\partial \theta} > 0$ ，债权回收率越高，预期收益越大。因为贷款收回的越多，银行因农户违约的损失越少，收益越高。

第三，固定其他因素，分析银行预期收益  $d_{21}$  与贷款利率  $R_1$  之间的关系。由

$d_{21} = -D(1-\theta) + D\theta R_1 - N$  得  $\frac{\partial d_{21}}{\partial R_1} > 0$ ，贷款利率越高，预期收益越大。因为贷款

利息是银行的收入来源之一，利息越高，收入越多，预期收益越大。由于贷款利率是农户的成本，所以要适当提高贷款利率，以免挫伤农民贷款积极性。

第四，固定其他因素，分析银行预期收益  $d_{21}$  与管理成本  $N$  之间的关系。由

$d_{21} = -D(1-\theta) + D\theta R_1 - N$  得  $\frac{\partial d_{21}}{\partial N} < 0$ ，管理成本越高，预期收益越小。因为管理

成本是银行的成本支出，成本越大，利润越小，预期收益越小。为降低银行的管理成本，农户应该提高道德素养，自觉遵守规则，减少银行的管理成本负担，进一步降低贷款利率，最终让利于民。

再来看 (c) 情况，当  $d_1 - d_{21} > 0$  即  $\Delta d = D[\theta(R - R_1) + (1-\alpha)(1-\theta)] > 0$  时银行会鼓励农户投保，这样银行与保险公司有共同的利益牵扯，应该建立起良好的合作关系，由以上式子可以看出影响银行是否鼓励农户投保的因素有债权回收率  $\theta$ ，基准利率  $R$ ，贷款利率  $R_1$  和免赔率  $\alpha$ ，下面分析各个因素对银行鼓励农户投保意愿的影响。

第一、固定基准利率  $R$ ，贷款利率  $R_1$  和免赔率  $\alpha$ ，分析银行预期收益  $\Delta d$  与债权回收率  $\theta$  之间的关系。由  $\Delta d = D[\theta(R - R_1) + (1-\alpha)(1-\theta)]$  得  $\frac{\partial \Delta d}{\partial \theta} < 0$ ，债权回收率越高，农户投保成功时银行的预期收益与农户不投保贷款成功收益的差额越小，银行鼓励农户投保的意向越低。这是因为债权回收率越大，农户违约率越低，银行从投保成功情况下从保险公司获得的违约补偿越少，虽然补偿是银行的收入，但不能将它作为影响自己收益的主要收入来源，这样有损了保险公司的利益，银行与保险公司应加强合作。

第二、固定其他因素，分析银行预期收益  $\Delta d$  与基准利率  $R$  之间的关系。由  $\Delta d = D[\theta(R - R_1) + (1-\alpha)(1-\theta)]$  得  $\frac{\partial \Delta d}{\partial R} > 0$ ，基准利率越高，农户投保成功时银

行的预期收益与农户不投保贷款成功收益的差额越大, 银行鼓励农户投保的意向越高。这是因为在农户投保成功后, 银行的贷款利率为基准利率, 基准利率越高银行收益越大, 这种情况容易促成保险公司与银行的合作。

第三、固定其他因素, 分析银行预期收益  $\Delta d$  与贷款利率  $R_1$  之间的关系。由  $\Delta d = D[\theta(R - R_1) + (1 - \alpha)(1 - \theta)]$  得  $\frac{\partial \Delta d}{\partial R_1} < 0$ , 贷款利率越高, 农户投保成功时银

行的预期收益与农户不投保贷款成功收益的差额越小, 银行鼓励农户投保的意向越低。这是因为在农户投保成功后, 银行的贷款利率变为基准利率, 无法获得贷款利率增加带来的收益, 所以此情况下银行更希望农户投保不成功直接来贷款。

第四、固定其他因素, 分析银行预期收益  $\Delta d$  与免赔率  $\alpha$  之间的关系。由  $\Delta d = D[\theta(R - R_1) + (1 - \alpha)(1 - \theta)]$  得  $\frac{\partial \Delta d}{\partial \alpha} < 0$ , 免赔率越高, 农户投保成功时银行的预期收益与农户不投保贷款成功收益的差额越小, 银行鼓励农户投保的意向越低。这是因为免赔率是指保险公司不承担的部分该部分由银行承担, 银行从保险公司获得的收益有限, 所以为使银行能积极配合保险公司在农村开拓业务, 应该在自己承受范围内降低免赔率, 使得双方在为农户服务的同时均获利。

以上分析中政府、农户、银行有两个结果的情况在列 ( $a_2, b_2, c_2, d_2$ ) 式子时有说明: 是因为农户在投保不成功情况下有贷款成功和贷款不成功两种情况, 目前只分析两种极端的情况: (1) 投保时的贷款农户等于不投保时的借款农户, (2) 不投保时借款的农户数为 0。现实生活中, 不投保的借款人数必定小于投保时的贷款人数, 但由于很难取得数据, 现实中的收益结果必在这两种结果的区间内。所以现实生活中在农户投保不成功情况下:  $0 < \text{政府预期收益} < V$ ,  $0 < \text{农户预期收益} < D(1 - \theta) - D\theta R_1 - DL + Y - K$ ,  $-N < \text{银行预期收益} < -D(1 - \theta) + D\theta R_1 - N$ 。现实生活中此情况下政府的预期收益小于  $(V - De/2)$ 。

## 4.2 广东省三水区农业小额贷款保证保险发展成功的原因

通过模型发现同一个因素会影响不同对象, 总结为: 保险费率影响保险公司承保、农户投保策略; 贷款金额影响保险公司承保、农户借款、银行贷款策略; 免赔率影响保险公司承保、银行鼓励农户投保策略; 债权收回率影响保险公司承保、农户借款、农户投保、银行贷款、银行鼓励农户投保策略; 基准利率影响农

户投保、银行鼓励农户投保策略；贷款利率影响农户借款、农户投保、银行贷款、银行鼓励农户投保策略；担保费率影响农户借款和投保策略；保险公司的管理成本影响保险公司承保策略；银行的管理成本影响银行贷款策略。并且同一个因素影响不同的对象，作用方向往往相反。

通过常识我们知道，基准利率由央行制定，普通银行无权调整，所以针对基准利率这个因素的影响我们应该剔除。而且在模型中主要研究了银行、保险公司、农户收益的影响因素，没有提及影响政府收益的因素，这是因为现实中能够促进乡村振兴，增加 GDP 的策略均是被政府支持的，广东省三水区“政银保”模式的发展能够减轻财政压力，并且能够促进乡村振兴、带动经济发展，会得到政府的支持，所以能够影响“政银保”模式发展的因素均能影响到政府的收益。

#### 4.2.1 政府对农户进行保费补贴

通过模型分析得知保费费率变化会同时影响保险公司与农户的预期收益，费率过高会提高农户成本，导致农户倾向不投保，费率过低导致保险公司难以获得利润甚至亏损，两种情况均会限制农业小额贷款保证保险的发展，使得在乡村振兴道路上寸步难行。广东省三水区政府通过对投保农户进行保费补贴降低农户的贷款成本，调动了农户贷款的积极性，促使农户参与市场，增加对贷款资金和农业小额贷款保证保险的需求。

#### 4.2.2 设置免赔率

广东省三水区政府允许保险公司设置免赔率，促进保险公司与银行合作。从模型中得到免赔率变化同时影响银行和保险公司的收益，免赔率过高银行承担的损失大，挫伤银行的积极性，过低保险公司承担的风险大，会抑制保险公司开展农业小额贷款保证保险的积极性，免赔率过高过低均无法很好促成保险公司与银行良好的合作关系。通过设置适当免赔率可以降低保险公司的风险、抑制银行的道德风险，银行与保险公司均对农户行为进行监督，达成很好的合作关系，促使保险公司进入市场增加保险供给。

### 4.2.3 银行提供低利率贷款

通过模型分析得贷款利率变化同时影响农户和银行的预期收益，利率过高会提高银行收益，降低农户收益，其实在现实中贷款利率过高也会降低银行的收益，在模型中未对各方的心理因素设置参数，引起个别结果有误差，但根据经验可得知因素的正确影响方向，不会引起模型的错误。当贷款利率过高时在会很大程度上挫伤农户贷款的积极性，从而也会影响到银行收益，如果利率过低会加大银行的预期损失，导致银行参与农业贷款市场的积极性差。通过引入保险公司进入市场，降低了银行承担的风险，提高资金运用质量，银行可降低风险提高贷款率。在三水区“政银保”模式中，银行对于未投保农业小额贷款保证保险的农户，贷款利率一般是根据基准利率上浮 30%，对于投保的农户，贷款利率降未基准利率或以基准利率上浮 10%的水平，再加上政府补贴，农户的贷款成本明显降低，农户贷款需求和投保需求均上升，从而提高农业生产收益。

### 4.2.4 建立风险分摊机制，降低农户违约率

通过模型分析得知，债权收回率的变化同时影响农户、保险公司和银行的预期收益，当债权收回率越低即农户违约率越高时，银行和保险公司的收益越小，而农户的预期收益越大，这会诱使农户违约，从而伤害了保险公司、银行的收益，并对社会造成不良影响，因此降低农户违约率是大众需求，是银行和保险公司的共同目标，更易促成双方合作，共同监督农户行为。广东省三水区政府通过建立风险分摊机制，农户需要承担一部分损失，这加大了农户违约的成本，从而很好的限制农户的违约行为，降低违约率。并且通过设置风险分摊比例再次降低保险公司承担的风险，促进保险公司进入农业贷款市场，再者将银行与保险公司的收益再次联结起来，促使其达成深度合作。

### 4.2.5 设置贷款额度

广东省三水区政府对不同农户主体设置了不同的贷款额度，并在不同阶段调整了贷款额度，这一策略也是该模式成功的重要原因。通过模型分析得到贷款金额的变化同时影响保险公司、银行和农户三方的预期收益，当保费费率大于免赔

后的违约率时，贷款金额越高，保险公司收益越高；当银行的利率收益率大于违约率时，贷款金额越高，银行收益越高；当违约率获得收益大于其违约成本时，贷款金额越高，农户收益越高。贷款额度主要基于农户的信誉良好度来影响各方预期收益的，三水区政府则根据不同农户主体的生产规模设置贷款额度，小农户的贷款额度比规模大的农业主体额度要小，很好的规避了小农户违约带来损失的风险，降低了保险公司承担的风险，更倾向为农户提供农业小额贷款保证保险。并且根据生产规模设置贷款额度也符合不同农户主体的风险承受能力。

### 4.3 实证分析

广东三水区是“政银保”模式的试验区，具有典型意义，目前发展较好，可参考借鉴。由于2009年-2016年6月推行“政银保”合作农业贷款期间，政府设立的担保基金没有赔付过，有充足的资金基础，并且农户自觉形成了良好的信誉，三水区在2016年下半年开始由政府承担全部保费。而在“政银保”合作农业贷款起步时，由政府全面承担保费会给财政带来压力；并且在开展初期农户对农业小额贷款保证保险了解较少，如果直接进行全额保费补贴会使得一部分农户不主动去了解农业小额贷款保证保险的作用与政府补贴的意图，造成农业小额贷款保证保险发展缓慢；政府全额补贴保费还会促使一部分农户有超额借款，造成资金浪费。所以在农业小额贷款保证保险的发展初期，需要农户自身承担部分保费，一方面有利于促使具有借款需求的农户主动了解农业小额贷款保证保险，并深切体会到政府的福利政策；另一方面限制农户的道德风险及逆向选择行为。所以为使全国各地了解广东省三水区“政银保”模式下农业小额贷款保证保险发展成功的原因，在这里使用三水区2016年6月份以前的数据。

#### 4.3.1 提取参数代入模型

2015年三水区农信联社对“政银保”业务发放贷款22614.9万元，当年不良贷款率仅1.01%，农户信用状况普遍良好，还款意识较强；一般的农业贷款需要4%-5%的费率才能覆盖风险，但在三水区农业小额贷款保证保险市场上，人保财险公司仅用2%的费率实现了盈利，为缓解合作保险公司的偿付压力，保险公司可设置20%的免赔率，保险公司免赔部分由银行承担；根据三水区农林渔业局



抽样调查测算，2015 年全区“政银保农”模式下的贷款农户实现 6559.4 万元的生产收益；市场上无农业小额贷款保证保险时，银行对农户贷款的利息是基准利率上浮 30%左右，并且需要缴纳 3%的担保费用，农户投保之后，银行有了保障，按基准利率贷款给农户，2015 年基准利率 5.6%，往年的贷款利率按基准利率上浮 30%即 7.28%计算；2015 年政府投入 2000 万元设立“政银保农”担保基金，吸引了信贷资金投入农业，该担保基金为农户承担 50%的保费，并承担一定比例的贷款损失，很好运用了农业保险成本补偿机制与农业贷款风险的分散机制。由于无法取得保险公司与银行的管理成本，这里以参数代替，对结果无影响；农户的违约成本以其获得得最大收益确定，因为只有当违约成本大于其违约收益时，农户才会减少违约；以 2015 年政府提取的担保金作为其获得的收益。整理数据得到以下表格。

表 4.3 2015 年三水区参考数值

符号	描述
农业小额贷款保证保险保费 E	452.3 万
保费费率 e	2%
免赔率 $\alpha$	20%
农户贷款金额 D	22614.9 万
农户扩大农业规模的收益 Y	6599.4 万
基准利率 R	5.6%
贷款利率 $R_i$	7.28%
担保费率 L	3%
新型农户经营主体违约成本 K	241.2 万
保险公司管理成本 C	C
债权回收率 $\theta$	98.99%
银行管成本 N	N
四方均参与市场时的政府收入 V	2000 万
政府对农户参与保险的保费补贴 E/2	226.15 万

数据来源：广东省佛山市三水区人民政府官网整理

将数值代入  $(a_1, b_1, c_1, d_1)$  中得到:

$$a_1=2000-22614.9*2\%/2=1773.85 \text{ 万}$$

$$b_1=22614.9*2\%-(1-98.99\%)*22614.9*(1-20\%)-C=269.57 \text{ 万}-C$$

$$c_1=-22614.9*2\%/2+22614.9*(1-98.99\%)* \quad ( \quad 1+5.6\% \quad ) \\ +6599.4-98.99\%*22614.9*5.6\%-241.2=5119.6 \text{ 万}$$

$$d_1=22614.9*[98.99\%*5.6\%-20\%(1-98.99\%)]-N=1207.96 \text{ 万}-N$$

将数值代入  $(c_{21}, d_{21})$  中得到:

$$c_{21}=c_{41}=c_{61}=22614.9*(1+5.6\%) \quad ( \quad 1-98.99\% \quad ) \\ -22614.9*98.99\%*7.28\%-22614.9*3\%+6599.4-241.2=4291.22 \text{ 万}$$

$$d_{21}=d_{41}=d_{61}=-22614.9*(1-98.99\%)+22614.9*98.99\%*7.28\%-N=1401.33 \text{ 万}-N$$

### 4.3.2 分析四方收益

政府：由计算结果得在农户投保成功情况下得三水区政府收益  $a_1=1773.85$  万，那么农户投保不成功、贷款成功情况下的政府收益区间应为  $(0, 1773.85$  万)，根据效益最大化，三水区政府会鼓励保险公司承保。以上两种贷款成功的情况使得三水政府收益均大于农户投保不成功且借款不成功情况下的政府收益 0。三水区政府策略为：鼓励保险公司承保、农户投保，为农户补贴保费，为保险公司兜底损失。

保险公司：式子  $b_1=269.57 \text{ 万}-C$  的管理成本  $C$  较小，在农村发展农业小额贷款保证保险主要依靠银行的代理和推荐农户，在管理上主要是出单费、承保方案，前期投入较大，但承保方案成型后，成本会很低；并且利用银行系统里的农户信誉数据，不需要搜索成本；银行为规避风险，会筛选掉风险较高的农户，客户优质，违约风险低；长远来看，保险公司微利，所以  $b_1=269.57 \text{ 万}-C>0$ 。参与三水区农业小额贷款保证保险业务的保险公司在选择承保并且农户投保的情况下的收益最大，大于不承保时的 0 与保险公司承保、农户不投保情况下的  $-C$ 。三水区保险公司的策略是：在农户有意愿投保的情况下选择承保。

农户：以  $c_{22}$  代表  $c_{22}$ 、 $c_3$ 、 $c_{42}$ 、 $c_5$ 、 $c_{62}$ 、 $c_7$ ，以  $c_{21}$  代表  $c_{21}$ 、 $c_{41}$ 、 $c_{61}$ 。根据三水案例计算得到的结果，（1）比较分析三水区农户投保不成功下贷款成功与不

成功的情况即  $c_{22}=0 < c_{21}=4291.22$  万得知：投保不成功情况下贷款成功的收益明显高于贷款不成功的预期收益，三水区农户会选择贷款扩大生产规模带来收益；（2）比较三水区农户投保成功与投保不成功、贷款成功的情况即  $c_1=5119.6$  万  $> c_{21}=4291.22$  得知：投保成功的预期收益大于投保不成功、贷款成功的收益。三水区农户的策略：投保获得贷款用于生产。

银行：通过计算得到  $1401.33$  万  $-N=d_{21}=d_{41}=d_{61} > d_1=1207.967$  万  $-N$ ，这与现实和模型均相违背，类似于政府在两种情况下的收益区间（1）现实中没有保险的加持，农户贷款的欲望会大打折扣，这样使得农户的预期收益会比有保险时低很多，相应的银行获得利息收入也会少很多；（2）没有保险的加持，无兜底性的保障，银行的风险预期会大大提高，导致坏账以及心理成本大大增加。 $N$  是银行的管理成本，银行有大数据的支持对农户信誉的筛选简单易操作，管理成本较低， $1207.96$  万  $-N > 0$ 。因此三水区农户投保不成功、贷款成功情况下银行的预期收益区间为  $(0, 1207.96$  万  $-N)$ ，三水区银行的策略：为农户贷款。

由上面数值可以看出三水区的农户信誉较好，违约率低，并且保险公司与银行形成良好的合作关系，总管理成本大大降低，双方均获利。通过数值代入得到三水区农业小额贷款保证保险参与者的均衡策略：政府补贴、保险公司承保、农户投保、银行贷款，符合政策导向与服务乡村振兴的战略。正确的策略选择需要政府引导、各方让利、相互合作，最终才能共同发展。因此可以看出“政银保”合作农业贷款模式能够成功并持续推行，并且该博弈模型可以作为其他地区开展农业小额贷款保证保险的的计算依据，各地根据自身特点设置影响因素，从而满足当地农业小额贷款保证保险的健康发展。

## 5 促进农业小额贷款保证保险发展的对策建议

第4章通过建立模型得出广东省三水区“政银保”模式下农业小额贷款保证保险发展成功的原因，发现政府、银行、保险公司、农户同时参与农业贷款市场是农业小额贷款发展成功的前提，对等的风险和收益是激励各方参与最有效的方式。本章就基于模型分析结果为促进农业小额贷款保证保险在我国的发展提出对策建议。

### 5.1 政府层面

在“政银保”模式初期，政府应该发挥主导作用，以调动银行、保险公司和农户三方的积极性为目标，制定政策明确政银保农四方的权力和义务，权责分明会发挥更大的效用，政府主要从建立风险分摊机制、设定贷款额度和宣传融资知识三个方面激励“银保农”三方参与农业贷款市场。

保险公司制定的保费加上农户投保后的贷款利率必须小于农户投保前的贷款成本，否则农户不会选择投保，而是直接贷款，这样无法发挥“政银保”模式的优势，无法吸引农户和保险市场很好的进入农业贷款市场。而现实中在农业保险市场上，4%-5%的费率才能覆盖风险，由于农业小额贷款保证保险属于涉农保险，要想覆盖风险，费率也应保持在4%-5%之间，但这高于农户贷款投保前的成本，挫伤了农户投保贷款的积极性，为此，保险公司需要降低费率以吸引农户，但这又会使得保险公司承担的风险大不愿开展农业小额贷款保证保险的业务。面对这一困境，一方面，政府可通过设置保险公司赔付限额降低保险公司面临的风险，鼓励保险公司降低保费；另一方面，政府为鼓励农户投保贷款可对农户进行保费补贴，进一步降低农户的贷款成本，有利于促进农户投保保证保险和贷款，从而发展农村经济。对于银行而言，农户投保保证保险后，银行承担的违约风险转移给保险公司，银行可适当降低贷款利率，让利于民，激发农户的贷款需求，从而促使银行贷款资金和农业小额贷款保证保险业务量均增加。政府通过建立风险分摊机制，将农户、银行、保险公司的收益联结，农户违约，保险公司承担限额内的损失补偿后，剩余部分由银行、农户和政府承担，各方则会从自身利益出发自觉控制风险。

通过模型分析得为控制农户的违约风险可对不同的农业主体设置不同的贷

款额度。基于农户的生产规模设置贷款额度，生产规模小，违约风险大，为此降低贷款额度，减少违约份额，有利于降低违约率。由政府宣传农业小额贷款保证保险的的好处会更能被农户接受，因此政府需要做好金融资金运用的宣传工作。

## 5.2 银行、保险公司合作层面

### 5.2.1 促进银行、保险公司合作

保险公司进入农业贷款市场，银行将面临的全部风险转移给保险公司后极易发生道德风险，因此为避免银行的道德风险，防止银行将信用资质较差的贷款农户转移给保险公司，可通过以下方法降低银行道德风险。（1）设置免赔率。在博弈分析中得到免赔率能够影响保险公司和银行的收益，并且免赔率越高，保险公司收益越高，银行收益越低，对两者的作用方向是相反的，免赔率的设置能够将银行与保险公司的收益风险联结起来，如果发生损失，银行承担一部分，会促使降低道德风险，并且有利于促进保险公司与银行建立合作关系。（2）设置风险损失分摊比例。让银行承担一定比例的风险损失，考虑自身收益的影响，银行会主动核实贷款农户资质，从而降低了道德风险的发生。银行与保险公司建立利益联结，能够促进双方达成合作。

### 5.2.2 严控风险，严格选择可承保农户主体

一旦发生保险事故，会直接造成保险公司和银行的损失，进而影响到经营效率。因此，为了将损失降到最小，要不断完善风险管理体系，提高风险管理效率，可以通过过程管理对风险进行管理。保险公司、银行的金融机构要做到事前应提高准入门槛，对贷款人进行严格审核，包括其征信报告，选择一些信用良好的贷款人给予信贷支持；在事中，对贷款进行及时的跟踪与调查，掌握贷款的去向，并经贷款进行五级分类，提取风险准备金；在事后，不断完善贷款的追偿机制，对于一些损失类贷款采取合理合法的方式进行追偿。在这个过程中，保险公司应积极与借贷机构合作，加强双方的联系，掌握贷款人的基本信息和财务状况等，通过这样的方式也能节省保险公司在这一方面的管理资金，降低经营成本。

### 5.2.3 加大产品的宣传力度，激发投保热情

虽然我国已经成为全球第二大保险市场，但在国内存在的一些城乡发展不均衡、农户整体文化水平不高的问题仍制约着保险业的发展。因此，针对于农户要加大保险宣传，由政府带头进行积极引导，通过对一些典型的保险理赔案件进行宣传，让农户认识到保险的重要性，同时为保险公司树立一个良好的形象。对于保险公司而言应积极配合政府的工作，通过知识讲座等方式为农户普及保险知识，尤其是保证保险相关的知识、作用、意义等。解释保险合同中的专业术语和相关条款，为后续的工作奠定了良好的基础。另外，保险公司也可以与银行进行合作，不断提高农户的认知，双方结合自身优势以及自身特点利用电视、短视频平台、宣传手册等方式进行宣传，为农户讲解在投保、借贷等过程中需要注意的事项，同时解答相关疑问，及时提供咨询服务。通过以上的方式不断加强农户对贷款保证保险的认识，激发农户的投保热情，真正实现保险助力农村产业发展，助推乡村振兴的局面。

## 5.3 农户层面

### 5.3.1 增强农户融资意识

早期农业市场上的参与者主要以小规模个体农户为主，随着国民经济的发展，农村经济也不断发展，农业市场参与者由原来的小农户发展成为具有一定规模的农业生产经营主体，但其主要参与主体仍然是农民，由于农民很少接触外部经济，加之知识水平较低，缺乏对金融知识的了解，无法很好的运用金融手段，导致农村经济发展更为缓慢。为改变这一现象，必须采取措施加快农村经济发展，措施应从农户入手，改变人的思想方式，才能改变行为方式。通过大力宣传金融知识，让农户了解运用金融资金的好处，从而提高农户的融资意识，进而转变传统的生产经营方式。当前，农村的经济金融市场在不断进步和发展，传统的融资意识和概念已不适合，农户应在符合当前国家政策的情况下学习新的融资观念，通过利用金融资本的杠杆作用撬动数倍甚至数十倍的经营资本，加强并重视相关机构人员学习金融知识，并且可以与相关的金融机构建立长期的合作，例如银行，

保险公司等，通过听取专业人员的讲座或者与专业人员的交流，提升内部人员对专业知识的了解和积累，并且通过农村金融机构网点服务的优势适时展开金融知识的普及，更加有利于农民融资意识的转变，加快农村金融市的发展。

### 5.3.2 建立信用数据系统，降低农户违约率

由博弈分析可知违约成本影响着农户的预期收益，违约成本越高，农户的预期收益越低，越不容易违约，所以从提高违约成本出发，制定相关政策，对严重失信行为采取惩罚，增加其违约成本，当违约成本超过其违约收益时，农户则会选择履约。农户违约是主观因素，可通过增加违约成本、宣导来降低违约率。第一，当地政府可建立风险分摊机制，使农户承担违约后的一部分损失，增加了违约成本限制农户的违约行为。第二，要在农村建立信用体系，政府、银行、保险公司在媒体上宣导坚守诚信的重要性，重塑人们的信用意识，打通各参与方的数据系统，形成信息共享，有效监督农户的信用情况，降低业务开展中的风险。

第一，建立统一的信息平台，收集农户的相关信息，当农户贷款和投保时，银行、保险公司可通过这一平台了解农户以往的投保情况、借款情况、还款情况，家庭情况、收入情况，据此来决定今年的贷款利率与投保费率，若以往记录良好可适当降低贷款利率与保费，若以往由失信记录则提高贷款利率与保费费率，对于严重失信者可拒绝其贷款和投保的请求，这样能做到利率与费率的差异化，能够激励农户贷款、投保，同时对农户的违约行为形成约束。

第二，建立动态约束机制。银行、保险公司建立的监管体系主要依靠提高农户违约成本来限制其违约行为，这对农户来说是被动的监管方式，该种方式的监管具有一定的局限性，因此建立主动、自发的约束机制是很重要的。通过在农村成立信用团体，将信用情况相似的农户安排在同一个人信用团体中，银行、保险公司对这一个团体实行统一的贷款利率与保费费率，利率与费率根据团体的信用状况进行上下浮动，一个团体成员的信用变化会引起整个团体的信用变化，从而影响到团体中其他成员的利率与费率，这样借款人员为了不影响到整体的信用就会形成自身的自我约束，同时各成员之间也会相互监督，从而一定程度上避免了由于信息不对称引起的道德风险。

第三，完善农村信用数据库。建立统一的信用数据库，全国各地的金融机构

都可通过该数据库输入当地农户的信贷情况,在当前信用体系的基础上不断完善数据库的内容,能够形成金融业的农户信用大数据,利于全国的金融机构查询和使用。另外,要赋予金融机构修改信用数据的权力,一方面防止数据信息的录入错误,另一方面是为了及时修改相关信用信息,更新不良贷款记录,保证信息数据库的真实性、完整性、时效性,优化农村金融市场的生态环境。



## 参考文献

- [1]Daniel Domeher,Raymond Abdulai. Land registration,credit and agricultural investment in Africa[J].Agricultural Finance Review,2012,(1):65-66
- [2]Georges Dionne,Florence Giuliano & Pierre Picard.Adverse Selection in Insurance Markets[J].Springer Netherlands,2000,9(4):262-271.
- [3]George Jia.Small Business Loan Guarantees as Insurance Against Aggregate Risks[J].The B.E.Journal of Macroeconomics,2013,13(1).
- [4]Leland, D.Pyle H.Informational asymmertries, financial structure and financial intermediation[J].Journal of Finance,1997,32(2).
- [5]Michael Rothschild,Joseph Stiglitz.Equilibrium in Competitive Insurance Markets:An essay on the economics of Imperfect information [J].The Quarteily Journal of Economics1976.629-649
- [6]Mary Miller,Zan Northrip.Insurance as a MicrofinanceProduct[J].Innovations in Micofianace,2000:45-48.
- [7]Stiglitz J.E.& Weiss A.Credit Rationing in Markets with Imperfect Information[J].American Economic Review1981,71.
- [8]Wang WJAD.Government interventions in agricultural insurance[J].Agriculture and Agricultural Science Procedia,2010,1:4-12.
- [9]巴曙松,游春.我国小微型企业贷款保证保险相关问题研究[J].经济问题,2015(01):1-6.
- [10]边文霞.保险欺诈问题博弈研究[D].北京:首都经济贸易大学,2005.
- [11]曹华青.农村信用社小额信贷风险的博弈分析及其对策选择[J].全国商情(经济理论研究),2009(14):66-67.
- [12]蔡超.我国小微企业贷款信用保险研究[D].石家庄:河北经贸大学,2015.
- [13]陈娇.甘肃省涉农银保共生发展模式研究[D].兰州:兰州大学,2011.
- [14]代梦莹.小额贷款保证保险研究[D].蚌埠:安徽财经大学,2014.
- [15]冯颖.河北省“政银保”小微企业贷款保证保险研究[D].保定:河北大学,2016.
- [16]郭宇.农业小额贷款保证保险的发展研究[D].南宁:广西大学,2018.

- [17]李加明,张婷,张凤仪.安徽省返乡农民工小额贷款保证保险研究[J].理论建设,2010(05):23-28.
- [18]李岚峰,余韬,雷芳.农村小额信贷保险财政支持机制研究——以保费补贴为视角[J].南方金融,2014(05):78-83.
- [19]李文中.小额贷款保证保险在缓解小微企业融资难中的作用——基于银、企、保三方的博弈分析[J].保险研究,2014(02):75-84.
- [20]李勇,郝璐颐.涉农及小微企业贷款保证保险的寿光模式[J].中国保险,2015(09):42-47.
- [21]李晴.我国涉农贷款保证保险产品研究[D].哈尔滨:东北农业大学,2018.
- [22]梁春燕.农业保险与农村信贷供求的“帕累托改进”[J].产权导刊,2010(04):26-28.
- [23]林瑞全,沈华峰,黄茂海.农村小额贷款保证保险业务发展中问题及其对策[J].就业与保障,2011(10):22-23.
- [24]刘金霞,杨妍.我国农村小额信贷保险险种问题研究[J].河北广播电视大学学报,2015,20(02):58-62.
- [25]刘婷婷.新型农业经营主体的融资困境与金融支农改革路径[J].农村经济,2016(03):73-77.
- [26]牛晓睿,徐君轩,姚悦.贷款保证保险对农户正规金融选择影响研究——以江苏省农业保险贷为例[J].农业与技术,2020,40(12):137-140.
- [27]渠源清,敖立.贷款保险对促进小额贷款发展的效能研究[J].时代金融,2020(06):89-91.
- [28]孙伟伟.农业小额贷款保证保险研究[D].沈阳:辽宁大学,2015.
- [29]唐金成,焦睿.加强互动合作,实现中介公司与保险公司的双赢[J].上海保险,2006(11):51-53+42.
- [30]王晶.农村信贷与保险协同发展研究[D].长春:吉林财经大学,2015.
- [31]王建华.新型农业经营主体融资增信:制度优化与绩效提升[J].南方金融,2017(05):90-98.
- [32]王瑞菡.贷款保证保险缓解新型农业经营主体融资问题研究[D].兰州:兰州财经大学,2021.

- [33]杨仕晋.“政府+银行+保险”的农村小额信贷模式研究——以佛山市三水区“政银保”贷款模式为例[J].南方金融,2013(12):72-75+95.
- [34]杨云娥.农村小额信贷保险推广研究[D].长沙:湖南农业大学,2015.
- [35]袁媛.农业小额贷款保证保险承保风险控制研究[D].蚌埠:安徽财经大学,2015.
- [36]臧畅.宁波小额贷款保证保险的风险分担机制研究[J].安徽理工大学学报(社会科学版),2012,14(04):31-37.
- [37]张萌.基于商业银行视角的山东省小企业融资难问题研究[D].济南:山东大学,2009.
- [38]张铭宇.河北省小额信贷保险发展研究[D].兰州:兰州财经大学,2015.
- [39]张亚欣.我国农业贷款信用保险研究[D].石家庄:河北经贸大学,2016.
- [40]张毅.“政银保”模式下小额贷款保证保险的发展研究[D].天津:天津财经大学,2017.
- [41]郑军,周宇轩.农业保险服务乡村振兴战略的财政补贴制度创新——基于“农业经营主体-保险公司-政府”的博弈分析[J].南京审计大学学报,2020,17(05):61-71.
- [42]庄慧彬.解决农村融资难题:贷款保证保险与贷款信用保险间的优劣分析[J].保险研究,2010(03):78-81.
- [43]庄新田,车泰根,苏艳丽,王锦红.基于三群体演化博弈的小额贷款公司贷款保证保险研究[J].系统科学与数学,2019,39(05):743-754.
- [44]周强.农户小额贷款保证保险问题探析[J].中国保险,2011(06):16-19.
- [45]周孟亮,李向伟.金融扶贫中新型农业经营主体融资增信研究[J].理论探索,2018(04):92-97+128.
- [46]朱晓宁.中小企业融资难背景下我国贷款保证保险发展研究[D].南宁:广西大学,2017.

## 后 记

行文至此，思绪万千，我与财大始于 2019 年金秋，终于 2022 盛夏，回首三年光阴，皆是感恩。

饮水思其源，学成念吾师。首先感谢我的导师王教授，论文的完成离不开导师耐心的指导和帮助，不善表达的他，一直站在我们身后为我们护航，由衷感谢导师。同时，感谢所有授课老师，传授的知识让我受益终身。

父母之爱子，则为之计深远。感谢父母二十余载对我无微不至的照顾与关爱，因为有你们的支持，才能让我完成求学之路，养育之恩无以为报，唯有万般努力成为你们的骄傲。

岁月虽浅，亦是涟漪。感谢 505 的舍友们，你们好像有超能力，数不清帮助我解决了多少难题。我们一起学习，一起考证，一起熬夜打游戏，无话不谈。压力大的时候，忙碌结束的时候我们去跳跳舞机，一跳就是一整天，看到跳舞好的小姐姐也能激发起我们学跳舞的心，每次激发均能让我们维持两天，不能再多啦，当然葛舍友凭借持之以恒的毅力学成了两段舞蹈，非常不错！徐舍友总结总是那么到位并且幽默，葛舍友逻辑总是很清晰，而我就跟着葛舍友的逻辑听徐舍友的总结，然后附上哈哈哈哈哈。研究生三年在校一年半，虽然时间很短但留下的都是快乐。

斯人若彩虹，遇上方知有。感谢我的男朋友董王星，初中遇到，十年相恋，一直以来，支持我的选择，教我人情世故，督促我成长。愿未来万事顺遂，相互理解，携手前行，共度岁月漫长。

同学少年，感恩相遇。2019 级、2022 届保险专硕一共 17 人，各人性格特点鲜明，但都善良乐于助人，感谢你们陪我走过研究生岁月，喜欢你们每一个人。

最后：

祝愿各位恩师身体健康、工作顺利！

祝愿父母家人平安喜乐！

祝愿各位同学前程似锦，归来仍是少年！

祝愿母校人才荟萃，桃李满天下！