

政策性农业保险实现“真赔”了吗^{*}

——基于全国 2011—2018 年的省级面板数据

牛 浩 陈盛伟

(山东农业大学经济管理学院 泰安 271018)

摘 要: 我国农业保险业务在快速发展的同时,却存在赔付不科学的问题。本文基于全国 27 个省份 2011—2018 年的数据,利用面板随机效应模型分别从赔付比这一“赔付广度”指标,以及赔付率这一“赔付力度”指标测度农业保险赔付的准确性。结果显示,在“赔付广度”上,赔付比能够与成灾面积比构建显著的正向关系,但存在超比例赔付现象,这会加大保险公司的赔付支出;在“赔付力度”上,赔付率并不能与农作物减产率构建显著的正向关系,说明农业保险业务因为超比例赔付、交易成本高等问题,难以再做到“应赔尽赔”。两个方面的实证结果共同反映出较为严峻的现实问题——农业保险因赔付“生态”被打破而并未实现“真赔”。要解决这一问题,加快实现科学定损与理赔、简化业务流程、明确政府定位、规范市场秩序至关重要。

关键词: 农业保险; 赔付比; 赔付率; 减产率; 准确赔付

DOI:10.13246/j.cnki.iae.2022.10.006

一、引 言

自 2007 年政策性农业保险开展以来,我国农业保险发展迅速,保费规模平均增长速度为 24.41%,高于财产保险 17.02% 的平均增长速度,2019 年农业保险保费收入 672.48 亿元,为 1.8 亿户次农户提供了 3.6 万亿元的风险保障。从发展规模来看,我国农业保险这一金融风险管理工具在农业发展、农村发展和农民福利甚至国民福利政策体系中的作用不断显现出来(庹国柱,2020; 徐婷婷等,2018)。2019 年 9 月,国家财政部、农业农村部、银保监会、林草局四部门联合发布《关于加快农业保险高质量发展的指导意见》(简称《意见》),这是第一次经国家深改委审议通过对农业保险高质量发展出台的专项文件,《意见》明确提出农业保险要持续提质增效、转型升级,实现补贴有效率等多赢格局。伴随着这一重要文件的出台,农业保险将在乡村振兴战略实施中发挥重要作用(冯文丽,2020)。

但是,农业保险在面临提质升级、补贴高效的目标时,出现了如下问题:一方面,农业保险业务目前难以全面实现灾害发生后的科学定损,因此存在诸多以商议理赔为代表的主观理赔方式(庹国柱,2019; 柴智慧等,2015),农户和保险公司都有了较大的谈判空间,导致实际赔付容易偏离标准赔付;另一方面,我国农业保险因具备特殊的政策属性和业务属性,加之农业生产的小农户现状,使得农业保险业务产生了更多的竞标费、承保费、协保费、业务费等成本支出(张玉环,2018; 牛浩等,2019),此外,2015 年以来,政府越位管理、市场竞争乱象、虚假理赔、虚假承保、不足额投保等违规行为时有发生且愈发严重(庹国柱,2020; 冯文丽,2020; 张跃华,2013; 柴智慧等,2019),共同导致农险业务的经营成本不断攀升,进而导致用于赔偿的金

^{*} 项目来源: 国家自然科学基金青年项目(编号: 71803103), 教育部人文社科基金青年项目(编号: 18YJC630126), 国家自然科学基金面上项目(编号: 71773067), 泰安市社会科学重大课题(编号: 21-ZZ-003)。陈盛伟为本文通讯作者

额必然减少。上述两方面最终导致保险公司赔付与农作物受灾之间的准确吻合受到影响,甚至产生了二者根本“没关系”的严重问题。众所周知,农业保险赔付的准确性、合理性是衡量其风险保障效率的关键基础,若农业保险不能根据客观的受灾情况准确、合理地从“数量”和“质量”^①两个角度补偿农户的收入损失,则难以说明农业保险真正起到了风险管理的作用(刘亚洲等,2019)。

以庹国柱(2020)为代表的专家学者已经对农业保险的赔付问题作出诸多质性结论,但已有研究多从理论和实际业务层面发现农业保险赔付的诸多定性问题,少有通过实证分析进行科学的测度验证。基于上述政策、理论与研究背景,本文将利用全国 27 个省份 2011—2018 年的面板数据,利用随机效应模型,分别从农业保险的赔付比这一“赔付广度”指标,以及农业保险的赔付率这一“赔付力度”指标测度赔付的准确性。本文可能的贡献为:在理论层面,从农业保险赔付比与赔付率的两个指标角度出发,构建农业保险赔付与农作物受灾的双维度模型,从赔付准确性角度检测农业保险的风险保障效率,完善相关研究的理论框架;在现实层面,通过研究结论揭示当前农业保险存在的赔付不合理和不标准问题,为农业保险高质量发展提供实证改革经验,并从加快实现科学定损与理赔、明确政府定位、规范市场秩序等方面提出政策建议。

二、理论分析

(一) 农业保险定损机制不科学、政府“越位”等问题直接影响赔付广度

根据保险产品定价理论,在保险金额设定的前提下,纯保费收入是对期望损失率的无偏估计,假设存在较为稳定的风险周期,纯保费总额会等于未来赔偿保险金总额(孙祁祥,2017;丰雪等,2013),也就是说,不论是赔付支出的力度还是广度,都应该是与期望损失均衡的。从这一角度出发,农作物的受灾情况将会对赔付支出具有显著的正向影响,并且赔付支出能反映真实的受灾比例与程度。公式可以表示为:

$$E[Loss] = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T Npi_i = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T Pay_i = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T (Ry_i \times Ia) \quad (1)$$

其中, $E[Loss]$ 表示期望损失, Npi_i 表示第*i*年的纯保费收入, Pay_i 表示第*i*年的赔付支出, Ry_i 表示第*i*年的减产率, Ia 表示保险金额, T 表示风险周期。对于农业保险而言,在灾害严重的年份,赔付支出将大于纯保费收入,在灾害较轻以及无灾害的年份,赔付支出将小于纯保费收入,但二者在整个风险周期内是均衡的。因此农业保险业务的正常情况应该为“大灾多赔,小灾少赔,无灾不赔”。

事实上,农业保险赔付并不符合上述理论预期,受两个主要方面的影响,赔付广度的准确性直接受到了干扰:一方面,当前农业保险业务的定损机制并不科学,“协议赔付”形式仍较为普遍,这种主观判断占主导的定损机制导致理赔并不标准,农户会夸大受灾作物的规模和程度,保险公司则会想办法压低赔付,这都会在一定程度上影响赔付的准确性;另一方面,农业保险业务较为特殊,其本质是政府购买的国家农业风险管理服务,具备很强的政策属性,但有些地方政府在花费大量财政资金的同时,希望看到保险公司较为“合理”的赔付,这本身无可厚非,但有的地方政府干预甚至强行要求保险经营机构降低保险费率,也有的地方政府“亲自”决定或者直接与保险经营机构就灾后如何赔、赔多少的问题讨价还价(庹国柱,2020),政府“偏袒”农户的倾向可能导致定损理赔违背保险基本原理,影响赔付广度,甚至造成保险公司超比例赔付的现象。

(二) 农业保险业务繁琐、交易成本高等问题间接压缩赔付力度

根据保险产品定价理论,在纯保费之外,农业保险业务在开展过程中还将产生系列业务费用,如开办

^① 刘亚洲等(2019)将农业保险赔付的评估放在了“数量”和“质量”两个角度上。其中,“数量”角度考察农业保险赔偿的户数情况,即农业保险赔偿的覆盖率,“质量”角度需要考察获得赔偿的农户所获得的赔偿金额大小。本文参考的两个角度与之相似,但是存在研究方向的差异,本文将把研究角度调整为“赔付广度”与“赔付力度”两个新角度。

费、协保费、广告费、开发费、宣传费等支出,因此,保险公司收取的保费是附加保费与纯保费的和,其中附加保费是正常的业务费用支出。用公式表示为: $Npr = (1 + \lambda) E[Loss]$ 。 Npr 表示总保费, $E[Loss]$ 表示期望损失,即纯保费, λ 表示附加保费比例。但农业保险对附加保费的比例往往有所限制,以保证业务的运行效率。

2011—2018年,全国种植业保险的附加保费(综合费用率)比例均值为18.51%,但是却呈现逐年上升的趋势^{*}。从寻租理论出发,政府分配介入经济活动就会存在寻租空间,就会因为利益集团对政府的非生产性游说活动而造成资源浪费(Krueger, 1974; 施红, 2008)。从交易费用理论出发,农业保险业务属于政府购买的管理型交易(罗必良, 2006; 姜岩等, 2010)。随着市场规模扩大和市场竞争的加强,其特殊的政策属性及业务属性使得费用支出成本越来越高。

上述两大理论在农业保险中具体表现在:一方面,农业保险业务本身复杂繁琐。保险业务从承保启动到结束需要14个环节,且保险公司在业务环节还面临“小农户”的分散现状,这会使得保险业务在承保、定损、理赔的各个环节均需要大量的人力和物力耗费(庾国柱等, 2020),也诱发了农户的“不足额”投保问题(张跃华, 2013);另一方面,保险公司获取保险业务的交易成本较高。农业保险市场是由政府主导的,保险公司要想获得业务份额就要达到政府的标准,这本身无可厚非,但是一旦政府存在“越位”情况,就会出现诸多合规问题,有可能向掌握保险资源的政府输出利益更多的公司,胜出的概率越大(庾国柱, 2017)。与此同时,随着市场竞争的加强,与政府部门协调、保险业务招揽、招投标支出、协保员队伍建设等诸多因素会进一步加大成本支出。美国、加拿大等政策性农业保险发展较好的国家,均限制保险公司的经营数量在地区内只有1~2家,避免过度竞争是这些国家农险制度安排的考虑(Smith等, 2012; Olivier等, 2013; Emilia等, 2013; Cole等, 2017)。而我国农业保险的市场竞争则比较充分,多数地区都具有5家以上的农业保险公司(牛浩等, 2019)。总之,上述诸多费用的增加以及赔付广度的增加,将使得附加保费难以支撑业务的发展,保险公司只能通过压低赔付来稳定业务。

综合上述两种理论分析发现,农业保险赔付支出的准确性会受到直接和间接两种形式多种因素的复杂影响,即定损机制不科学、政府越位等问题直接影响赔付广度准确性,以及业务繁琐、交易成本高等问题通过压缩赔付支出空间间接影响赔付力度准确性。若上述理论分析成立,则说明农业保险风险保障效率存在问题,农业保险高质量发展的政策目标将会受到影响,本文将对这一问题展开研究。

三、数据来源、变量描述及模型构建

(一) 数据来源

本文采用全国27个省份2011—2018年的粮食作物保险、粮食作物生产、地方财政等相关变量的面板数据。其中,粮食作物保险数据包括保费收入、保险金额、赔付支出、参保数量、获赔数量、参保人数6类指标;粮食作物生产数据包括种植面积、成灾面积、受灾面积、单位产量4类指标;地方财政数据包括农业总产值、农林水事务支出、农业保险保费补贴3类指标。数据分别来源于《中国保险年鉴》《中国统计年鉴》,以及农业农村政府部门和银保监政府部门。

(二) 变量描述

1. 因变量。(1) 赔付比(赔付数量/承保数量 $\times 100$)。用粮食作物保险的赔付数量占承保数量的比重来衡量赔付广度的大小。2011—2018年,各地区赔付比的最大值为84.89%,均值为14.76%。需要说明的是,保险合同的赔付条件是在粮食作物减产率达到一定比例后启动的,总结各省粮食作物保险合同发

^{*} 2011—2018年,全国农业保险的综合费用率均值为17.67%,各地区的综合费用率均值存在一定差异,费用率较高的四川、上海等地接近30%,费用率较低的山西、宁夏等地仅为10%左右,但整体来看,最近几年频繁出现综合费用率超过25%的现象,呈现逐年上升的趋势,因为论文仅仅以此说明相关问题,不再对数据进行赘述

现,这一比例大多设定为 10%、20%、30%、40% 四个数值,且以 20% 和 30% 左右居多,并且不同灾害类型的起赔点不同,保险合同保险责任也并非全部的灾害类型,但一般包括在主要自然灾害与病虫害中。(2) 赔付率。用粮食作物保险赔付支出占保险金额比重(赔付率 1),以及保险赔付支出占保费收入比重(赔付率 2) 来衡量赔付力度大小^{*}。2011—2018 年,各地区赔付率 1 的最大值为 15.95%,该值转换成赔付率 2 比例为 199.42%,即超赔接近 100%;最小值仅为 0.11%,该值转换成赔付支出占保费收入的比例为 2.06%,即只将保费的 2.06% 用于赔付。各地区赔付率 1 的均值为 3.20%,该值转换成赔付支出占保费收入的均值为 53.44%。

2. 关键解释变量。(1) 灾害面积比。用粮食作物成灾面积占总播种面积的比重(灾害面积比 1),以及粮食作物受灾面积占总播种面积的比重(灾害面积比 2) 来衡量受灾广度的大小,二者的最高值分别为 31.25% 和 66.03%。需要说明的是,成灾面积是指作物减产率达 30% 以上的面积,受灾面积是指作物减产率达 10% 以上的面积,这与当前粮食作物保险规定的起赔点相对吻合,本文将在后续的模型中针对二者特征与赔付率进行比较分析。(2) 作物减产率。基于各地区农作物实际单产序列(Y),采用移动平均法,首先求得各地区粮食作物的八年平均产量,然后根据年产量距平程度来确定作物减产率,作为衡量农作物受灾力度大小的关键解释变量。各地区减产率的最大值为 15.33%,需要说明的是,根据产量距平程度确定作物减产率有正值和负值,代表的产量增减的相对程度,所以减产量均值与赔付率均值不具有对比性。

表 1 因变量与关键解释变量的描述统计

变量	单位	Mean	Std. Dev.	Min	Max
赔付比(Pp)	(赔付数量/承保数量)×100	14.7637	13.5407	0.1178	84.8853
赔付率 1(Pr1)	(赔付支出/保险金额)×100	3.1980	2.2522	0.1115	15.9535
赔付率 2(Pr2)	(赔付支出/保费收入)×100	53.4407	28.7648	2.0644	199.4191
灾害面积比 1(Dar1)	(成灾面积/总播种面积)×100	8.4476	6.3002	0.4933	31.2550
灾害面积比 2(Dar2)	(受灾面积/总播种面积)×100	17.1918	11.6882	1.2003	66.0276
减产率(Ry)	(波动产量/实际产量)×100	0.0645	3.9606	-15.3330	10.9746

3. 控制变量。本文纳入了“农村人口”“承保率”“农业总产值”“地市县补贴压力”“保险深度”共计 5 个控制变量,各类变量的描述统计如表 2 所示。

表 2 控制变量的描述统计

变量	单位	Mean	Std. Dev.	Min	Max
农村人口(Rp)	百万人	21.8605	13.0621	2.3300	55.7900
承保率(Uwr)	(承保数量/种植面积)×100	50.1358	22.0319	0.1440	97.8346
农业总产值(Rp)	亿元	1905.7800	1178.6830	49.6200	4973.6800
地市县补贴压力(Sp)	(保费补贴金额/农林水事务支出)×100	0.1225	0.1037	0.0007	0.4420
保险深度(Ind)	(保费收入/农林牧渔总产值)×100	0.5131	0.3828	0.0047	1.8142

* 保费收入=保险金额×保险费率,农业保险业务中,因各个地区的粮食作物保险费率存在差异,所以因变量选择两类指标更具说服力,全国各个地区的粮食作物保险费率大多在 5%~6% 左右

(三) 模型构建

结合变量描述, 本文共构建两个模型。模型 1: 粮食作物保险赔付比与灾害面积比的回归模型; 模型 2: 粮食作物保险赔付率与减产率的回归模型, 分别从“赔付广度”和“赔付力度”2 个角度来分析农业保险赔付的准确性及合理性。构建的模型公式为:

$$\begin{cases} Pp_{it} = \alpha + \beta \times Dar1_{it} or \beta \times Dar2_{it} + \gamma \times control_{it} + \vartheta_i + \mu_{it} & (2-1) \\ Pr1_{it} or Pr2_{it} = \alpha + \beta \times Ry_{it} + \gamma \times control_{it} + \vartheta_i + \mu_{it} & (2-2) \end{cases}$$

其中, Pp_{it} 和 Pr_{it} 分别表示赔付比和赔付率, 其中 Pr_{it} 有两种类型, Dar_{it} 和 Ry_{it} 分别表示灾害面积比和作物减产率, 其中 Dar_{it} 有两种类型, $control_{it}$ 为系列控制变量, 包括农村人口 (Rp)、承保率 (Uwr)、农业总产值 (Rp)、地市县补贴压力 (Sp)、保险深度 (Ind)。 ϑ_i 为截距中的随机变量部分。

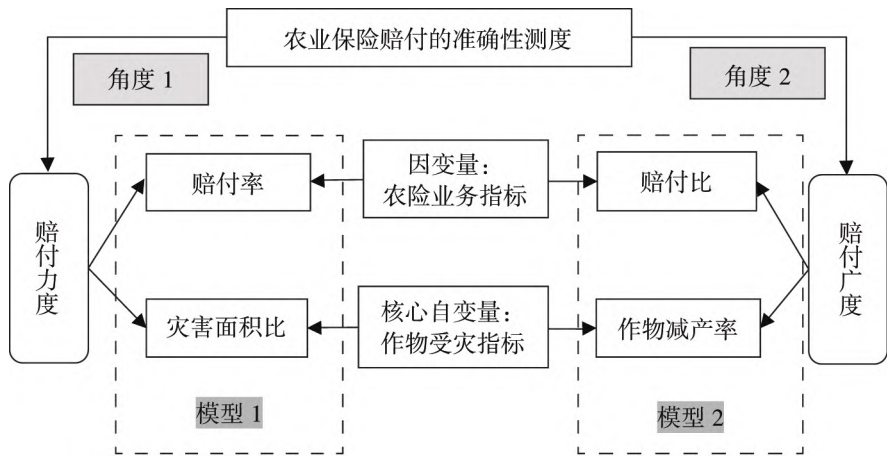


图 1 本文模型构建思路

四、实证分析结果

(一) 变量的相关关系

首先考察粮食作物保险赔付比与成灾面积比、赔付率与减产率之间的相关关系 (见表 3), 粮食作物保险赔付比与两类灾害面积比之间具有显著的正相关关系, 相关系数分别为 0.2983、0.2067, 且均在 1% 的统计水平上显著; 但是赔付率与减产率之间并没有显著的相关关系。这说明前文关于保险赔付支出广度、赔付支出力度与农作物实际受灾广度和受灾力度之间的理论分析基本正确。

表 3 赔付比与成灾面积比、赔付率与减产率的相关关系

项目	赔付比	赔付率 1	赔付率 2
灾害面积比 1	0.2983 *** (0.0000)	—	—
灾害面积比 2	0.2067 *** (0.0032)	—	—
减产率	—	0.0048 (0.9457)	0.0676 (0.3403)

(二) 农业保险赔付与农作物受灾的双维度回归结果分析

1. 农业保险的“赔付广度”存在超比例赔付问题。通过 Hausman 模型选择检验,采用面板随机效应模型,进行农业保险赔付比与农作物灾害面积比(模型 1)的实证分析。但该模型中,有成灾面积比和受灾面积比这两个相关维度的自变量,因此本文分别构建农业保险赔付比与成灾面积比(模型 1-1)、与加入控制变量的成灾面积比(模型 1-2),以及农业保险赔付比与受灾面积比(模型 1-3)、与加入控制变量的受灾面积比(模型 1-4)的 4 个子模型,通过双角度来进行结果分析。结果显示:带有控制变量模型(模型 1-2 和模型 1-4)的 LR- $\chi^2(6)$ 统计量分别为 71.45、77.80,均在 1% 统计水平上显著,模型拟合效果较优,Vif 检验均值分别为 6.78、7.44,均小于 10,模型通过多重共线性检验,详细模型标注及回归结果如表 4 所示。

表 4 农业保险赔付比与灾害面积比的实证回归结果

变量	符号	模型 1-1	模型 1-2	模型 1-3	模型 1-4
成灾面积比	(Dar1)	0.6786*** (0.1542)	0.6083*** (0.1369)	—	—
受灾面积比	(Dar2)	—	—	0.1941** (0.0838)	0.2230*** (0.0737)
农村人口	(Rp)	—	-0.5539*** (0.1381)	—	-0.5908*** (0.1392)
承保率	(Uwr)	—	-0.1364*** (0.0462)	—	-0.1402*** (0.0466)
农业总产值	(Rp)	—	0.0055** (0.0014)	—	0.0055*** (0.0014)
地市县补贴压力	(Sp)	—	54.0206*** (9.6485)	—	53.4464*** (9.7957)
保险深度	(Ind)	—	6.1482*** (3.1004)	—	7.6094** (3.0872)
常数项	(C)	9.0311*** (1.4732)	8.3908** (3.3934)	11.4268*** (1.6078)	10.0343*** (3.4925)

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 的水平上显著。下同

模型 1-1 和模型 1-2 显示,农作物成灾面积比对农业保险赔付比具有显著的正向影响,影响系数分别为 0.6786 和 0.6083,且均在 1% 显著水平下通过检验;模型 1-3 和模型 1-4 显示,农作物受灾面积比对农业保险赔付比具有显著的正向影响,影响系数分别为 0.1941 和 0.2330,分别在 5% 和 1% 显著水平下通过检验。结合前期的变量描述统计,农业保险赔付比的均值(14.7637%) 较大于农作物成灾面积比的均值(8.4476%),略小于农作物受灾面积比的均值(17.1918%)*。但是限于农业保险不能赔付没有明显痕迹的自然减产,以及保农业险赔付的起赔标准比较接近于成灾面积比两个原因,说明保险公司在“赔付广度”上极有可能是超比例赔付的,即存在农户并没有受灾却获得了赔付的情况。

对这一结果的解释是,因为保险业务尚未实现精确定损,导致农户存在较大争取空间:一方面,农户对受灾面积和投保面积会存在谎报的情况;另一方面,农户对受灾程度也存在“低报中、中报高”的情况。又因为保险公司在县市区的人力较为捉襟见肘,导致农户夸大受灾面积和受灾程度的问题难以被彻底查处,进而滋生了超比例赔付问题。课题组在某地区调研时发现,农户谎报受灾面积现象较为严重,某保险公司

* 成灾面积比为损失率达 30% 以上的农作物面积占总种植面积的比例,30% 的损失率与粮食作物保险 30% 的起赔标准是一致的,因此在保险责任范围内达到成灾面积的区域,理论上应该也在保险的赔付范围之内。需要说明的是,尽管农业保险的承保率目前尚未实现全覆盖,但是现实业务并未根据风险大小来有条件选择投保农户,可以认定为已参保农户是基于自然灾害下全部农户的随机样本

在 2019 年 7 月份的玉米洪涝灾害中核定的受灾面积是 1.2 万亩,但是农户上报的受灾面积却达到了 15 万亩,最终借助无人机技术核定的受灾面积为 1.3 万亩,二者之间差距明显。此外,课题组在某地区调研时发现,当地政府要求保险公司每年的赔付率必须在较高的比例以上,因为政府认为大量财政补贴如果不用于赔付将“落入”保险公司之手,实际这严重打破了保险赔付的“生态”。

2. 农业保险的“赔付力度”并未做到“应赔尽赔”。通过 Hausman 模型选择检验,采用面板随机效应模型,进行两类农业保险赔付率指标与农作物减产率(模型 2)的实证分析。但该模型中,有基于保险金额的赔付率和基于保费收入的赔付率这两个相关维度的因变量,因此本文分别构建农业保险赔付率 1(赔付支出/保险金额)与减产率(模型 2-1)、与加入控制变量的减产率(模型 2-2),以及农业保险赔付率 2(赔付支出/保费收入)与减产率(模型 2-3)、与加入控制变量的减产率(模型 2-4)的 4 个子模型,通过双角度来进行结果分析。结果显示,带有控制变量模型(模型 2-2 和模型 2-4)的 LR- $\chi^2(6)$ 统计量分别为 59.88、39.87,均在 1% 统计水平上显著,模型拟合效果较优,Vif 检验均值分别为 6.97、6.96,均小于 10,模型通过多重共线性检验,详细回归结果如表 5 所示。

模型 2 各子模型显示,两类农业保险赔付率与农作物减产率之间并未构建起显著的相关关系,这符合前文的理论分析。实际保险业务中,多个原因共同导致农业保险的赔付率与实际的受灾率之间脱节,农业保险在“赔付力度”上可能并未做到“应赔尽赔”。

对这一结果的可能解释是,模型 1 的回归结果显示的保险公司存在超比例赔付问题,外加政府干预以及业务成本的提升,使得保险公司在灾害较轻的年份也容易产生相对较高的赔付和成本支出,导致保险赔付“生态”被打破,当较为重的灾害发生时,保险公司的赔付压力将会加大,进而会压缩赔付支出。此外不可否认的是,协议赔付、违规操作等也是导致保险赔付与农业灾害“没关系”的重要原因。课题组在调研时发现,在政府层面,某地区政府在业务招投标管理上非常混乱,简单的招标费就让多家保险公司苦不堪言;在保险公司层面,协议赔付问题较为普遍,业务繁琐现象持续存在,如某保险公司测算,每收取小农户 1 元的保费将带来 1.5 元左右的成本支出,也有保险公司明确表明,农户在灾害较小时的过度索赔导致了大灾发生时保险公司的无能为力。

表 5 农业保险赔付率与受灾率实证回归结果

变量	符号	赔付率(Pr1)		赔付率(Pr2)	
		模型 2-1	模型 2-2	模型 2-3	模型 2-4
减产率	(Ry)	-0.0119 (0.0321)	-0.0454 (0.0337)	-0.5629 (0.4804)	-0.2724 (0.4860)
农村人口	(Rp)	—	-0.0849*** (0.0248)	—	-1.0003*** (0.3235)
承保率	(Uwr)	—	-0.0063 (0.0082)	—	0.1892 (0.1089)
农业总产值	(Rp)	—	0.0007*** (0.0003)	—	0.0094*** (0.0033)
地市县补贴压力	(Sp)	—	4.1936** (1.7312)	—	7.1466 (23.5437)
保险深度	(Ind)	—	2.2186*** (0.5447)	—	16.6126** (7.0713)
常数项	(C)	3.1592*** (0.2931)	2.4651*** (0.5380)	53.2654*** (2.7284)	38.4828*** (6.8413)

(三) 控制变量对农业保险赔付影响的结果分析

在模型 1 和模型 2 各子模型中,控制变量的回归结果显示,农村人口、承保率对农业保险赔付具有显著负向影响,地市县补贴压力、农业总产值、保险深度对农业保险赔付具有显著正向影响。对上述结果主要的可能解释为:第一,农村人口越多,可能代表着保险公司的业务较为零散,进而通过造成较高的业务成本而压低赔付,也可能代表着地区的保险基数较大,这就使得漏赔与惜赔的发生概率较高,两个方面共同作用产生负向的影响效果;第二,承保率越高,可能代表着保险公司对该地区的业务开展积极性较高,或者该地区的农作物种类宜于承保,而不论上述哪一种情况,都说明该地区的风险种类相对较少或者风险程度相对较低,进而对农业保险赔付产生负向的影响效果;第三,农业产值越高,可能代表着农业生产在当地具有重要地位,这往往以农业大省为代表,其农业的重要地位会使其对保险的赔付诉求较高,进而产生正向的影响效果;第四,地市县压力越大,可能代表着地区的保险产品规模和种类的开展较为充分,特别是补贴比例相对较大的区域特色农产品保险,这就会使得具有区域特性的风险被保障在内,而相对于常规风险来说,区域风险特性的增加在一定程度上会对农业保险的赔付产生正向的影响效果;第五,保险深度越高,可能代表着地区的农业保险发展程度较好,或者保险保障水平相对较高,即农业保险业务相对成熟,因此农户对农业保险的业务特征的了解也较为清晰,赔付标准相对透明,漏赔与惜赔的发生概率较低,进而产生正向的影响效果。

五、稳健性检验

为检验回归结果稳健性,针对农业保险赔付比与赔付率两个因变量的分布特征,在模型 1-2、1-4 以及模型 2-2、2-4 中,本文将赔付比大于 60% 的值以及赔付率(赔付支出/保费收入 \times 100)大于 150% 的值予以剔除,采用极端值剔除法进行稳健性检验。现实中,上述两个指标超过一定范围可以认定为非常规现象,因此这一检验方法也与现实较为吻合。剔除极端值后的模型回归结果如表 6 所示,整体来看,各模型的回归结果与前期回归结果及显著性非常一致,因此,本文的回归结果是稳健的。

表 6 稳健性检验

变量	符号	赔付比	赔付比	赔付率(Lr1)	赔付率(Lr2)
成灾面积比	(Dar1)	0.4368 *** (0.1198)	—	—	—
受灾面积比	(Dar2)	—	0.1297 ** (0.0629)	—	—
减产率	(Ry)	—	—	-0.0454 (0.0337)	-0.2724 (0.4860)
农村人口	(Rp)	-0.2730 ** (0.1197)	-0.2943 ** (0.1210)	-0.0849 *** (0.0248)	-1.0003 *** (0.3235)
承保率	(Uwr)	-0.1066 *** (0.0389)	-0.1103 *** (0.0393)	-0.0063 (0.0082)	0.1892 (0.1089)
农业总产值	(Rp)	0.0027 ** (0.0012)	0.0026 ** (0.0013)	0.0007 *** (0.0003)	0.0094 *** (0.0033)
地市县补贴压力	(Sp)	30.0098 *** (8.6078)	29.4151 *** (8.7307)	4.1936 ** (1.7312)	7.1466 (23.5437)
保险深度	(Ind)	8.7519 *** (2.6342)	9.9437 *** (2.6158)	2.2186 *** (0.5447)	16.6126 ** (7.0713)
常数项	(C)	8.0820 ** (2.8966)	9.9074 *** (2.9724)	2.4651 *** (0.5380)	38.4828 *** (6.8413)

六、结论与政策建议

(一) 核心结论

本文基于全国 27 个省份 2011—2018 年的数据,利用面板随机效应模型分别从赔付比这一“赔付广度”指标,以及赔付率这一“赔付力度”指标测度农业保险赔付的准确性。结果显示,在“赔付广度”上,赔付比能够与成灾面积比构建显著的正向关系,但存在超比例赔付现象,这会加大保险公司的赔付支出;在“赔付力度”上,赔付率并不能与农作物减产率构建显著的正向关系,说明农业保险业务因为超比例赔付、交易成本高等问题,难以再做到“应赔尽赔”。两个方面的实证结果共同反映出较为严峻的现实问题——农业保险因赔付“生态”被打破而并未实现“真赔”。

(二) 政策建议

针对以上结论,本文提出如下政策建议。(1) 构建完善的科学定损机制。保险业务赔付的不准确与不合理,关键原因之一是尚未实现科学定损。当前科学定损的实现亟需解决两个关键难题:一是建立完善粮食作物收获期的测产定损机制,代替减产率不明确情况下的商议赔付方式,以客观确定农作物减产水平;二是加大科技投入,通过遥感系统,建立农作物减产大数据图谱,科学测度农作物减产水平。(2) 简化农业保险业务流程。保险业务赔付的不准确与不合理,另一关键的原因是繁琐的业务流程产生的高成本。当前实现农业保险业务流程的简化,重点在于:第一,要加强遥感影像、地块信息、灾害管理、气候服务数据平台与保险科技的融合,通过保险科技在承保、查勘、定损、理赔等环节的应用来简化业务流程;第二,要加强协保员这一基层最完善的农险队伍建设,充分发挥其对地区生产、农户特征的管理优势,以简化农业保险的业务流程。(3) 严格控制政府的“越位”行为。2019 年,国家四部委联合印发《关于加快农业保险高质量发展的指导意见》,其中第八条明确指出“地方各级政府不得参与农业保险的具体经营”,这为防范政府的“越位”行为提供了指导意见。只有处理好政府与市场的关系才会使农业保险的发展效率更高,现阶段,改善政府不合理赔付要求,不公开的“招标”方式,“有偿”分配市场资源的诸多“越位”行为至关重要。此外,还需制定有效的负面清单,对相关政府“越位”行为予以惩戒。(4) 严格控制市场竞争强度。市场过度竞争问题会导致恶性成本投入的增多,降低了农业保险的成本效率。农业保险高质量发展,要坚持适度竞争原则,避免自由竞争和无序竞争,控制市场竞争强度的核心在于通过业务基础、风险把控能力、成本运行效率,以及违规等级划分、业务效率评估、市场效果评价等指标建立准入退出机制。此外,还要在此基础上建立统一的农业保险招投标管理办法、保险经办费用管理办法以及对经营机构的综合考评机制,保证农业保险业务的公开、透明、合规。

参 考 文 献

1. Cole S.A., Xiong W.T. Agricultural Insurance and Economic Development. *Annual Review of Economics* 2017(9): 235~262
2. Emilia C., Florin F. The Evolution of Agricultural Insurance Market. *Lucări Științifice Management Agricol* 2013, 14(3): 1~8
3. Olivier M., Daniel C., Barry M., Fatou A. Promoting Access to Agricultural Insurance in Developing Countries. *World Bank: Agricultural Insurance Development Program(AIDP) Strategy Paper(2013—2015)* 2013
4. Smith V.H., Glauber J.W. Agricultural Insurance in Developed Countries: Where Have We Been and Where Are We Going. *Applied Economic Perspectives and Policy* 2012, 34(3): 363~390
5. Krueger A.O. The Political Economy of the Rent-Seeking Society. *American Economic Review* 1974, 64(3): 291~303
6. 柴智慧, 赵元凤. 农险市场中的保险公司道德风险研究. *保险研究* 2019(7): 45~52
7. 柴智慧, 赵元凤. 农业保险“协议”理赔的产生机理与现实考察——以内蒙古自治区为例. *农村经济* 2015(9): 65~70
8. 冯文丽, 苏晓鹏. 农业保险助推乡村振兴战略实施的制度约束与改革. *农业经济问题* 2020(4): 82~88
9. 丰 雪, 吕 杰. 基于信息熵方法的作物产量保险定价研究——以辽宁省新民市为例. *农业技术经济* 2013(4): 77~82
10. 姜 华. 新时期、新定位、新目标下的农业保险高质量发展研究. *保险研究* 2019(12): 10~17
11. 姜 岩, 褚保金. 交易成本视角下的农业保险研究——以江苏省为例. *农业经济问题* 2010(6): 91~96

12. 刘亚洲, 钟甫宁. 风险管理 VS 收入支持: 我国政策性农业保险的政策目标选择研究. 农业经济问题, 2019(4) : 130~139
13. 罗必良. 新制度经济学. 山西经济出版社, 2006
14. 牛 浩, 陈盛伟. “弱竞争”的市场模式提升农业保险发展速度了吗——来自合成控制方法的新证据. 保险研究, 2019(8) : 52~69
15. 施 红. 政府介入对政策性农业保险的运作效率影响的分析. 农业技术经济, 2008(12) : 56~61
16. 孙祁祥. 保险学. 北京大学出版社, 2017
17. 虞国柱. 论农业保险市场的有限竞争. 保险研究, 2017(2) : 11~16
18. 虞国柱, 韩志花. 农险经营中值得重视的几个问题——一个农险赔案引发的思考. 中国保险, 2019(7) : 31~36
19. 虞国柱. 从 40 年政策变化喜看我国农业保险蓬勃发展. 保险研究, 2018(12) : 84~87
20. 虞国柱. 论政府在农业保险制度中的责任和行为. 中国保险, 2020(1) : 8~15
21. 虞国柱, 李志刚. 关于农险中农户自缴 20% 保费问题的探析——兼论政策性农险产品政府定价的必要性和可行性. 保险理论与实践, 2020(4) : 26~37
22. 徐婷婷, 荣 幸. 改革开放四十年: 中国农业保险制度的变迁与创新——历史进程、成就及经验. 农业技术经济, 2018(12) : 38~50
23. 张玉环. 中国农业保险的功能和作用. 社会科学家, 2018(11) : 39~46
24. 张跃华, 刘纯之, 利菊秀. 生猪保险、信息不对称与谎报——基于农户“不足额投保”问题的案例研究. 农业技术经济, 2013(1) : 11~24

Does the Policy-based Agricultural Insurance Achieved “Real Compensation”: Based on National Panel Data From 2011 to 2018 at the Provincial Level

NIU Hao ,CHEN Shengwei

Abstract: While the agricultural insurance business in China is developing rapidly ,there is a problem of unscientific compensation. This article is based on the data from 27 provinces and autonomous regions across the country from 2011 to 2018 ,using panel random effect model to measure the accuracy of agricultural insurance from the “compensation breadth ” indicator of the loss ratio and the “compensation strength” indicator of the loss ratio. The results show that in terms of “compensation breadth” ,the compensation ratio can build a significant positive relationship with the disaster area ratio ,but there is a phenomenon of over-proportional compensation ,which will increase the compensation expenditure of insurance companies; In terms of “compensation intensity” ,the loss ratio cannot establish a significant positive relationship with the crop yield reduction rate ,which shows that the agricultural insurance business can no longer achieve “compensation for all compensation” due to problems such as excessive compensation and high transaction costs. The empirical results of the two aspects reflect a more serious practical problem: agricultural insurance has not realized the “true compensation” because the compensation “ecology” is broken. To solve this problem ,it is essential to accelerate the realization of scientific loss assessment and claim settlement ,simplify business processes ,clarify government positioning and standardize market order.

Keywords: Agricultural insurance; Payout proportion; Payout ratio; Production reduction rate; Accurate payment

责任编辑: 鄂昱州