

我国政策性农业保险的扶贫效果分析

朱蕊 江生忠

【摘要】 农业保险能够有效的分散和化解农业生产经营中的风险,其风险保障与经济补偿功能天然契合贫困地区农业生产者的需求。为应对我国农村地区的贫困问题,应充分利用农业保险这一风险管理工具。为了检验政策性农业保险的扶贫效果,本文结合我国现行的贫困标准,以农村居民人均收入为主要因素构建 FGT 贫困指数,利用 2010—2016 年全国各省的面板数据进行门限模型分析。结果显示,农业保险和农险财政补贴扶贫效果均存在门限特征,说明农业保险扶贫效果受制于经济发展水平。基于此,建议根据不同地区的经济水平采取差异化财政补贴政策,集中更多的财政资金支持以农业产业为支柱、经济发展落后、地方财力不足的贫困地区。

【关键词】 政策性农业保险; 扶贫效果; FGT 贫困指数; 面板门限模型

【中图分类号】 F840.65 【文献标识码】 A 【文章编号】 1004-3306(2019)02-0051-12

DOI: 10.13497/j.cnki.is.2019.02.005

一、引言

为了实现 2020 年全面建成小康社会的目标,2011 年中共中央、国务院印发《中国农村扶贫开发纲要(2011—2020 年)》,提出以集中连片特困地区为主战场,着力缩小发展差距,促进全体人民共享改革发展成果。近些年来,我国大力推进扶贫开发,农村贫困人口大幅减少,收入水平稳步提高,农村居民的生存和温饱问题基本解决。2015 年《中共中央 国务院关于打赢脱贫攻坚战的决定》提出,“到 2020 年实现现行标准下农村贫困人口全部脱贫”。以现行人均纯收入 2300 元/年的标准计算,截至 2018 年 3 月,中国农村地区仍有 3000 万左右贫困人口,特别是一些边、老、少、穷的深度贫困地区,基础条件薄弱、发展严重滞后,脱贫难度较大。保险在扶贫工作中具有独特优势,2016 年 5 月,中国保监会与国务院扶贫办发布《关于做好保险业助推脱贫攻坚工作的意见》中指出,充分发挥保险业体制机制优势,履行扶贫开发社会责任。

目前,我国农业保险保费规模已跃居全球第二,但从农业保险承保覆盖面、保障程度等方面仍不能满足我国农业多样化的风险保障需求。农业保险保费的财政补贴,是支持农业保险体系建设的重要措施。目前,享有中央财政提供的农业保险保费补贴的,大多是关系国计民生的大宗农产品险种。据统计,2017 年中央财政投入农业保险保费补贴资金 179.04 亿元,全国农业保险保费收入 477.7 亿元,向 2.13 亿家庭提供了 28 万亿元的风险保障,财政补贴效应扩大 156 倍。但对于贫困地区发展区域特色农业产业,以及深度贫困地区发展农业保险与涉农保险等补贴力度与范围仍有待提高。2018 年 3 月中国银保监会印发《关于保险业支持深度贫困地区脱贫攻坚的意见》,提出对建档立卡贫困户投保农业保险的保费在已降费 20% 的基础上,再降低 10%—30%,进一步加强财政补贴对深度贫困区县发展农业保险的财政支持力度。

二、文献综述

贫困地区通常存在信用体系不健全、法制观念不强、货币市场和资本市场欠发达等风险因素。诺贝尔经

【基金项目】 本文系 2018 年国家社科基金项目“我国农业保险制度优化与发展研究”(项目号:18BJY254)的阶段性成果。

【作者简介】 朱蕊,南开大学金融学院博士研究生;江生忠,南开大学金融学院教授、博士生导师。

济学奖获得者阿马蒂亚·森指出贫困的真正含义是贫困人口创造收入和机会的贫困(Amartya Sen , 2001) 。 贫困人口的脆弱性是制约人口脱贫的重要因素 , 灾害风险的发生会导致物质资产和人力资产的经济损失(Townsend ,1994) , 并进一步影响贫困人口医疗卫生、教育水平、人口红利等 , 使其陷入贫困陷阱(Thomasetal 2004) 。 保险作为一种成熟的风险管理工具 , 能够提高贫困人口抵抗风险的能力 , 改善贫困地区金融环境(廖新年 2012) 。 同时 , 针对贫困人口不同的保险保障需求和经济能力 , 保险能够更加灵活的调整产品设计(Churchill 2006) , 以满足扶贫工作的精准性和时效性。

农业属于弱质性产业 , 面临各种灾害和市场风险的威胁 , 农业保险作为市场经济条件下支持和保护农业发展的重要工具(张忠明 2005) 。 回顾世界各国的农业保险发展历程 , 我们可以看到 , 排除掉政府参与的农业保险市场化运作 , 并不能达到良好成效。从福利经济学角度 , 农业保险属于准公共物品 , 纯粹依靠市场化的运作方式会导致市场失灵。引入政府参与对于纠正市场失灵具有积极作用(虞国柱 2011) 。 对农业保险进行财政补贴能够为参保农户的农业生产提供风险保障 , 对比公共补贴水平来说 , 农民更加关注其自缴费用的利得(卢飞、张建清、刘明辉 2017) 。 邵全权、柏龙飞、张孟娇(2017) 实证了农业保险补贴对于农民的终身效用的提高大于农业保险。Rui、Jack、Dmitry、Vedenov、Barry(2007) 研究发现 , 1995 ~ 2005 年间 , 随着联邦农作物保险保费补贴金额的上涨 , 显著降低了自然灾害对参保农户造成巨大损失的概率 , 保证农业再生产的顺利进行。

农业保险财政补贴实际上是一种政府转移支付的手段 , 会影响国民收入在不同区域、不同部门、不同群体之间的再分配。财政补贴将国民收入的一部分转移给参保农户 , 不仅可以缩小贫富差距 , 而且可以促进农村经济的健康发展 , 从而提高整个社会的经济福利水平(Innes 2003) 。 农业保险财政补贴能够挖掘社会潜在经济福利 , 有助于将农户的潜在需求转化为有效需求 , 使社会的经济福利水平得到进一步增强(冯文丽 , 2004) 。 也有反对者认为 , 农业保险财政补贴会造成农产品产量的大幅提高 , 从而使农产品价格下降 , 这有利于农产品消费者的效用提高 , 但减少了农户的福利水平(Siamwall 1986) , 即“谷贱伤农”。因此 , 农业保险财政补贴要保持一个适度的水平 , 才能更有效的提高社会的福利水平(郑军、朱甜甜 2004) 。

保险扶贫实际上是基于保险本质所发挥的特殊功能和作用。经济学上通常把保险作为“奢侈品” , 即消费者达到一定收入水平 , 为了财务平衡才会购买保险。尽管农业保险具有扶贫作用 , 但由于贫困人口支付能力的限制 , 完全商业化的农业保险产品往往超出贫困地区农业生产者的消费能力。因此 , 在主要攻克深度贫困地区的扶贫攻坚工作后半程 , 农业保险财政补贴政策的灵活调整就显得尤为重要。通过调整农业保险财政补贴的规模、结构与方向 , 引导并鼓励农业保险经营机构积极开发推广更加适合农村土壤的农业保险产品。同时 , 应注重农业保险与农村经济和金融各项环节的融合共进 , 以产业扶贫为基础 , 撬动农村信用体系建设、改善农村融资环境。针对不同地区农村贫困人口的实际需求打造农业生产、人身健康、社会保障、金融支持为一体的保险扶贫解决方案。

三、农业保险扶贫的理论分析

(一) 理论基础

贫困的核心在于贫困人口能力的缺失 , 即缺乏创造收入和获取资源的能力。分析目前我国深度贫困地区的地域特征可知 , 这类地区的经济体系在面临风险冲击时存在脆弱性。由于生存环境和生活条件恶劣 , 贫困户面临更严重的疾病、死亡等风险 , 其经济水平也更容易受到自然风险等外部风险的冲击 , 从而陷入更严重的贫困状态。

扶贫是指政府对贫困者初始资源禀赋不足的状况进行干预 , 通过提供扶贫资源 , 弥补初次分配的不公 , 并使社会总财富进行合理的再分配。目前我国进入脱贫攻坚工作的后期 , 需要重点攻克深度贫困地区脱贫任务。而真正解决这些地区的贫困问题需要着力解决贫困人口收入低下和资源短缺的问题。对于农村扶贫工作而言 , 农业生产经营的发展和改革均面临着风险事故和资金压力等方面的问题。保险的保障功能主要体现在基础的补偿和给付功能方面 , 保险能够保障被保险人的收入曲线平稳、生产生活正常进行。在解决农

村贫困问题的过程中,农业保险的保障功能能够有效改善农业生产者的收入水平,提高农民抗风险能力,逐步改善贫困农户的生产生活条件。因此本文拟以农村居民收入作为主要因素生成贫困指数,以衡量农业保险保费规模与农险财政补贴扶贫的效果。

(二) 路径分析

1. 农业保险保障功能扶贫

农业生产作为农村的重要经济支柱,围绕农业产业的发展,能够多方位带动农村地区基础设施、社会环境、经济产业等方面的发展。农业保险能够在农业生产因为风险事故出现损失时向农户及时补偿其生产资料和成本的损失,受灾农户可以利用农业保险提供的赔偿金重新投入生产生活,从而缓解和减轻灾害损失导致的不利影响。由于农业生产具有季节性和周期性的特点,贫困农户又缺乏储蓄和财富积累,一旦发生灾害损失,农民很可能在相当长的时期内失去生活来源和生产资本,继而陷入更加严重的贫困状态。因此,农业保险的赔偿金就成为了投保农民在灾后解决基本生活、恢复再生产的最重要的资金来源之一。一方面,赔偿金能够弥补投保农户的灾害损失,在一定程度上保证其当期收入水平;另一方面,赔偿金能够用于恢复因灾害事故导致中断的农业再生产活动,间接地保障其下一期的收入水平。

2. 农业保险带动其他扶贫措施的发展

同时,由于导致初始资源禀赋不足和初次分配不均匀的因素具有差异性,加之贫困者分布的区域和各自的状况千差万别。农业保险作为帮助贫困农村发展生产,增加收入,改善生活的核心手段,还能够和其他政策工具、金融工具搭配使用,以应对农村地区贫困问题的复杂性、多样性。在运用农业保险扶贫的过程中,应厘清不同贫困家庭致贫的关键性因素,因地、因户、因人制宜的帮扶措施,提高扶贫的效率。

(1) 提供增信担保

对于贫困地区来讲,由于缺乏资本投入农业生产和再生产,贫困农户的经济状况往往会陷入恶性循环。农业信贷是农民获取生产资本的一个重要来源,但是一方面,贫困农户大多没有足够的存款、房产或其他可作为贷款抵押物的财产;另一方面,农业生产经营的高风险和不确定性也使得农户具有较高的信用违约风险,这些因素均使得贫困农户获取贷款的过程变得十分艰难。

投保农业保险能够将农户尚未获得的不确定收入转化为相对具有稳定性的收入,实际上可以成为农户具有还款能力的依据,可以在一定程度上起到贷款抵押物的作用,间接地增加农户的信用水平。通过增加其信用水平,贫困农户在转移自身风险的同时,降低了融资难度,能够以更低的成本获取资金,用于农业生产和再生产,从而改善自身收入水平,摆脱贫困问题的束缚。

(2) 改善农业基础设施

农业基础设施是指包括水利、交通、气象、地质等多个方面在内,对农业生产起到基础性作用的设施。由于农业基础设施建设受到需求规模庞大、收益相对较低、投资周期长等因素的约束,商业资金往往不会选择该领域的项目作为投资对象,这也导致了农村贫困地区的基础设施建设陷入停滞,脱贫目标难以实现。

农业基础设施建设是提高农业生产力,保障农业生产健康稳定发展的重中之重。农业保险公司能够通过收入保费聚集资金,并通过各种途径转化为资本投入农村市场,承保农业保险的公司更有意愿,且有能力为改善农业基础设施投入资金和技术支持,已提高贫困地区的农业生产力,同时改善贫困地区农业保险的经营风险。

(3) 促进技术发展,转变生产方式

农业生产技术的提高有助于降低生产成本、提高农民收入水平,但农业生产技术从研发到投入生产的每一个环节都需要大量的资金支持和技术支持。农业保险公司能够应用在农业领域的专业优势和知识储备,更有效地试点和推广先进农业生产技术,并将目前广泛用于农险承保理赔环节的大数据、云计算、地理遥感等技术应用于指导农业生产中去。从更深层次保障农业生产发展,提高农村脱贫效率。

同时,农业保险能够引导农业生产向集约化、规模化方向发展。通过费率优惠政策等措施,农业保险可以鼓励农业合作社、农业专业大户、农业企业等新型农村经营主体吸纳并帮助贫困农户、小农户,发展多种形

式的农业规模经营,促进农业产业结构调整升级、推动农业现代化发展。

就目前农业保险扶贫工作的开展情况来看,扶贫模式逐渐趋同,产品开发能力和服务能力都有进一步提升的空间。并未做到因地制宜的调整和创新,尤其需要重视农业保险扶贫工作的精准性、实效性和可持续性。我国现行农业保险财政补贴水平仍然较低、补贴范围仍然欠缺。中央财政拨付财政补贴的同时要求地方政府配套进行补贴的机制一定程度上加重了贫困地区的财政压力。本文将结合我国现行的贫困标准,以农村居民人均收入为主要因素构建 FGT 贫困指数,测算不同经济发展水平下各地区农业保险财政补贴前后扶贫的效果差异。通过比较,可以看出欠发达地区发展农业保险和进行农业保险补贴起到的扶贫效果更加显著。因此,本文建议根据不同地区的经济水平差异适当调整财政补贴政策,以期进一步提高农业保险扶贫的效果和农业保险财政补贴的使用效率。并通过理论分析与实证研究探索为农业保险扶贫的方式选择提出更有效的建议。

四、农业保险扶贫效果的门限模型设定

为了检验我国农业保险扶贫的效果,本文利用 2010~2016 年全国各省份的面板数据进行研究。文中相关数据取自历年《中国保险年鉴》、《中国农村统计年鉴》、《中国统计年鉴》以及国家财政部网站、国家农业部网站、国家统计局网站、相关省(市、自治区)统计局网站等。由于京津沪渝四个直辖市的多条数据资料不完整,以及西藏没有完善的官方统计数据,因此从模型中加以剔除,最终选取了全国 26 个省份进行农险扶贫效果的测算,其他各省指标的个别数据缺失采用插值法补齐(见表 1)。

2010~2016 年中国各省农业保险保费收入

表 1 (单位:万元)

省份	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
河北	65326.62	76094.01	128917.00	168290.00	179022.30	220192.30	228671.20
山西	5816.97	25977.73	39067.65	47272.22	57375.19	56651.15	63544.76
内蒙古	148865.81	170012.40	192062.00	278416.40	300271.90	313526.20	320635.90
辽宁	39316.73	54649.52	69174.46	98030.02	99774.41	140843.90	156527.70
吉林	80249.94	80068.16	88336.16	92664.40	92122.06	110767.80	148285.10
黑龙江	139835.93	164090.50	221590.00	283295.30	260571.10	289488.40	318467.60
江苏	67109.47	87102.49	118933.60	157077.10	161253.10	164381.00	168552.90
浙江	17541.47	23920.58	41515.10	53592.55	61284.01	70698.71	67798.49
安徽	124732.77	138255.40	175656.30	186625.20	187489.60	195192.00	219621.80
福建	17261.33	24134.42	30600.73	35631.32	41383.20	44125.76	44043.98
江西	36076.83	49123.86	62277.22	66191.91	73848.65	77273.72	80760.06
山东	21378.91	28327.59	80707.29	93370.99	87919.69	165317.70	186373.80
河南	17924.55	42842.39	117870.10	154755.80	113964.00	173782.20	279566.40
湖北	50343.42	53575.23	64700.86	69217.87	66597.69	64724.92	55296.19
湖南	106989.39	136092.30	159317.00	174702.10	201588.10	236846.20	264066.50
广东	10790.15	19015.02	43899.09	64596.34	84639.66	90666.12	107924.90
广西	7454.75	8313.62	12961.99	27625.43	50071.38	63251.36	86160.56
海南	6863.00	9676.81	16726.62	29387.46	32196.38	35615.87	36793.36
四川	122239.47	171586.40	226650.50	273463.30	276969.60	294891.10	312507.00
贵州	920.19	2119.99	6875.66	16200.72	43756.30	51556.94	66057.63
云南	34169.00	60549.02	71695.72	103056.70	108025.90	116331.20	114043.90
陕西	6021.79	15802.03	30937.81	53945.34	56785.07	54037.32	64799.21

(续表)

省份	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
甘肃	5559.31	16619.61	37836.20	57276.17	67628.35	77052.64	84438.54
青海	1245.18	6944.45	8861.62	12507.48	14060.64	20803.25	28090.19
宁夏	5104.37	6718.08	15454.12	24635.38	30900.17	32863.49	39611.00
新疆	13795.46	152447.7	192331.80	262950.30	318244.80	350801.30	361505.40

注:各省份的农业保险财政补贴数据限于篇幅,未在此处列出。

数据来源:历年《中国保险年鉴》、《中国农村统计年鉴》、《中国统计年鉴》以及国家财政部网站、国家农业部网站、国家统计局网站、相关省(市、自治区)统计局网站等。

(一)数据样本选择

1. 被解释变量

贫困指数 本文的贫困指数借鉴 Foster、Greer、Thorbecke(1984)提出的 FGT 贫困指数来表示。对这一指数内的 α 取不同值时能够得到不同含义的贫困指数,具体表示为:

$$P_{\alpha} = \int_0^z \left[\frac{(z-x)}{z} \right]^{\alpha} f(x) dx \quad \alpha \geq 0 \quad (1)$$

式(1)中的 z 表示贫困线,本文以国务院扶贫办发布的中国贫困标准为参考; x 表示农村居民人均可支配收入,参考了《中国农村统计年鉴》获得省级数据。 α 表示对贫困的厌恶系数,对于贫困的厌恶程度随着 α 值的上升而增强,本文中 α 取值为 0。当 $\alpha = 0$ 时, $P_0 = \int_0^z f(x) dx$, P_0 能够表示贫困人口的数量范围,即贫困发生率指标,指贫困人口占总人口的比重。

$f(x)$ 表示收入分布的密度函数。本文用对数正态分布曲线表示收入分布的密度函数,一些研究表明对数收入分布曲线能够较好地反应我国人均收入水平的实际情况。如徐建国(2000)以中国 4800 户家庭作为分析对象的研究验证了人均收入的分布在 5% 的显著水平险服从对数正态分布曲线(收入分布和耐用消费品的增长方式)。对数正态分布函数如下:

$$y(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma x} e^{-\frac{1}{2\sigma^2}(\ln x - \mu)^2} \quad (2)$$

式中 μ 表示收入中位数的对数值; σ 为方差,表示离散程度,即收入差距的参数。

本文选择农村居民人均可支配收入与农村基尼系数对收入分布的密度函数进行推导。因为对数正态分布曲线有两个重要特性(Aitchison 和 Brown, 1957):第一,收入的算数平均数可以表示为: $\varphi = e^{(\mu + \frac{\sigma^2}{2})}$,也就是说,平均收入 φ 决定了 μ 和 σ 两个参数。第二,表示收入差距的基尼系数 G 可以表示为: $G = 2F(\frac{\sigma}{\sqrt{2}} 0, 1)$,也就是说,基尼系数 G 由 σ 一个参数决定。这里 $F(\frac{\sigma}{\sqrt{2}} 0, 1)$ 表示标准正态分布曲线的概率密度累积到 $\frac{\sigma}{\sqrt{2}}$ 时候的值。这两个性质说明,可以通过确定的平均收入水平和基尼系数,得到一个确定的对数正态分布曲线。

2010 ~ 2016 年度国家贫困线和基尼系数

表 2

年份	贫困线(z)	基尼系数(G)	年份	贫困线(z)	基尼系数(G)
2010	2300	0.481	2014	2800	0.496
2011	2536	0.477	2015	2855	0.462
2012	2625	0.474	2016	3000	0.465
2013	2736	0.473			

数据来源:国家扶贫办官网。

2. 解释变量

本文对农业保险保费收入与保费补贴的扶贫效果进行分析,因此解释变量为农业保险保费收入(bf)、农业保险财政补贴(bt)。在分析农业保险保费收入的扶贫效果时,农业保险保费收入即为解释变量;当分析政府提供农业保险保费补贴的情况时,我们将农民自担保费,即农业保险保费收入扣除农业保险保费补贴后的部分作为模型的解释变量进行分析。

3. 控制变量

参考陈光金(2008) 对全国 26 个省份 260 个乡镇的 7061 个住户样本的百分比等距随机抽样(pps) 调查,以及江生忠、贾士彬、江时鲲(2015) 对我国政策性农业保险补贴效率影响因素的分析,将本文控制变量设置如下:

农业受灾面积(szmj):该指标用各地区受灾面积与种植面积的比来表示,分析灾害对农村扶贫效果的影响。

农村医疗水平(yl):该指标用各地区农村每千人农村人口拥有乡村医生和卫生人员的数量来表示,分析医疗水平对农村扶贫效果的影响。

农村投资(nctz):该指标用农村固定资产投资实际到位资金与农村第一产业增加值的比值来表示,分析投资水平对农村扶贫效果的影响。

农民受教育水平(jiaoyu):该指标用农村农户每年文教支出表示,反映教育水平对农村扶贫效果的影响。

农村就业水平(jiuye):该指标用农村就业人数占农村人口数量的比重来表示,反映就业水平对农村扶贫效果的影响。

农业人均 GDP(gdp):该指标用各地区第一产业人均增加值来表示,分析农业经济发展水平对农村扶贫效果的影响。

财政支农(czzn):该指标用各地区财政农林水事物支出在地方一般财政预算支出中的占比表示,反映财政支持力度对农村扶贫效果的影响。

变量描述性统计分析

表 3

变量	观测数	均值	标准差	最小值	最大值
贫困指数	182	0.219960	0.100158	0.029469	0.507837
农险保费	182	0.561893	0.455362	0.014722	2.250054
农险财政补贴	182	0.437481	0.364340	0.008111	1.713375
农业受灾面积	182	0.189196	0.123753	0.000201	0.616210
农村医疗水平	182	1.510275	0.471032	0.61	3.21
农村投资	182	0.200857	0.084466	0.065275	0.449188
农民受教育水平	182	810.4697	275.2263	301.2691	1610.8
农村就业水平	182	0.5421612	0.038149	0.433335	0.6276799
农业人均 GDP	182	9347.769	3769.628	2713.982	23948.23
财政支农	182	0.120092	0.022298	0.053208	0.189663

(二) 模型设计与分析思路

门限回归模型是由 Hansen(1999) 提出的,首次介绍了具有个体效应的面板门限模型的计量分析方法,该方法以残差平方和最小化为条件确定门限值,并检验门限值的显著性。本文的核心解释变量设定为农业保险保费收入(bf) 与农业保险保费补贴(bt)。门限变量设定为第一产业人均 GDP(gdp)。模型设定如下所示:

$$pkzs_{it} = \alpha_0 + \alpha_{11} bf_{it} / (bf - bfbt)_{it} I(gdp \leq r_1) + \alpha_{12} bf_{it} / (bf - bfbt)_{it} I(r_1 < gdp \leq r_2) + \dots + \alpha_{1k} bf_{it} / (bf - bfbt)_{it} I(r_k < gdp) + \alpha_2 szmj_{it} + \alpha_3 yl_{it} + \alpha_4 ncjr_{it} + \alpha_5 jiaoyu_{it} + \alpha_6 jiuye_{it} + \alpha_7 gdp_{it} + \alpha_8 czzn_{it}$$

$I(\cdot)$ 表示示性函数 r 表示待估计的门限值 α_{1i} 为不同门限值下的待估计参数。

本文的具体思路是: 将农业人均 GDP 作为门限变量, 通过搜索到的门限值将回归模型分为多个区间, 每个区间内应用不同的回归方程。根据门限划分的区间将影响农村贫困指数的其他变量进行分类, 回归后比较不同区间系数的变化, 以此估计农业保险扶贫效果的门限值, 并对门限值进行显著性检验。

五、农业保险扶贫的实证分析

(一) 门限模型实证检验

根据 Hansen(1999) 的门限模型, 用 F 统计量来检验门限特征是否显著, 用 bootstrap 方法估计 P 值。门限效应估计结果如表 4 所示。

门限效应估计

表 4

类型	门限值假设	F 统计量	10% 临界值	5% 临界值	1% 临界值	门限值	置信区间
农业 保险 保费	单门限	20.59**	18.9941	22.4522	28.2979	4210.6079	(3845.09, 4698.01)
	双门限	13.53*	15.8292	19.3568	25.9922	13769.7715	(12982.02, 13856.95)
	三门限	15.43	35.5224	43.1499	53.7991		
农业 保险 保费 补贴	单门限	21.32***	20.2461	23.4075	28.7002	10556.1152	(10156.86, 10602.05)
	双门限	15.38**	15.5786	17.825	23.0501	14839.1318	(13937.53, 14929.03)
	三门限	11.82	23.4774	27.6814	35.7147		

表 4 检验结果表明, 农业保险保费与财政补贴扶贫都存在两个门限。其中农险保费在 10% 的显著性水平下通过显著性检验, 财政补贴在 5% 的显著性水平下通过显著性检验。因此, 我们选择两个门限效应模型进行建模。

图 1、图 2 为两个模型的门限特征的似然比趋势图, 该图能够更加形象地反映农业保险扶贫的门限值估计过程。农业保险保费的两个门限取值 4210.61 和 13769.77, 两个门限分别在 90% 和 95% 的置信水平下是显著的; 农业保险财政补贴的两个门限取值为 10556.12 和 14839.13, 分别在 95% 和 99% 的置信水平下是显著的。

根据表 4 的估计结果, 农业保险保费与财政补贴扶贫的效果都存在两个显著的门限特征。即, 根据经济发展程度不同, 保险扶贫效果在 3 个区间内趋势有所不同, 面板门限回归结果如表 5 所示。

从表 5 中可以看出, 当人均 GDP 处在不同的水平, 农险保费和农险财政补贴扶贫的影响并非简单的线性关系, 而是存在门限特征, 这说明农业保险扶贫的效果受制于经济发展水平。在不同的经济发展水平下, 农业保险的扶贫效果是不一样的。

(二) 实证结果分析

1. 农业保险保费扶贫的效果分析

在第一个门限值之下, 即(人均 GDP < 4210.61), 保费的系数为 0.00116815, 在 10% 显著性水平下没有通过显著性检验。说明当人均 GDP 处于低位时, 缴纳农业保险保费并不利于缓解贫困, 但这一不利影响并不显著; 人均 GDP 跨过第一个门限后(4210.61 ~ 13769.77), 农业保险保费的系数为 -0.1123819, 在 1% 显著性水平下通过显著性检验, 说明保费投入对扶贫起到显著正向作用; 人均 GDP 跨过第二个门限之后(> 13769.77), 保费的系数为 -0.0683866, 在 1% 显著性水平下通过显著性检验。说明农业保险保费支出仍然对扶贫起减速的正向作用, 但这一扶贫效果随着人均 GDP 的增长变的非常微弱。

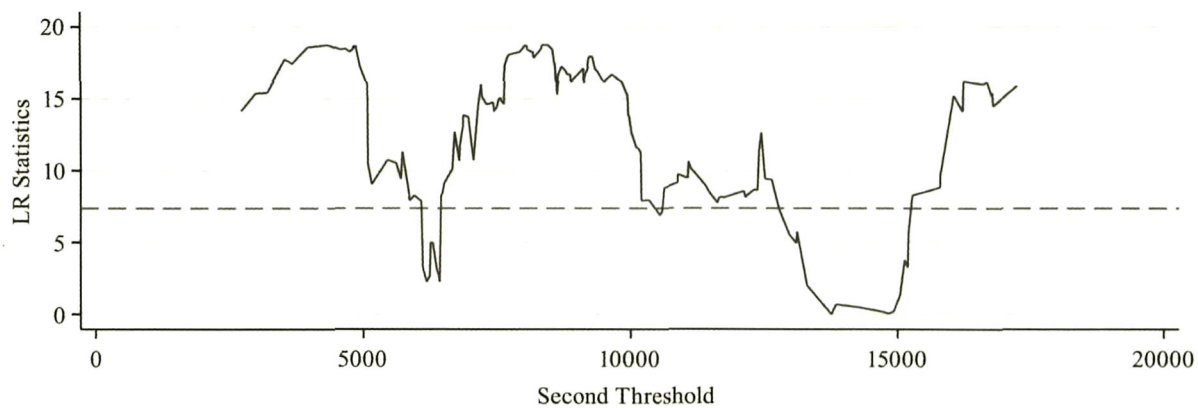
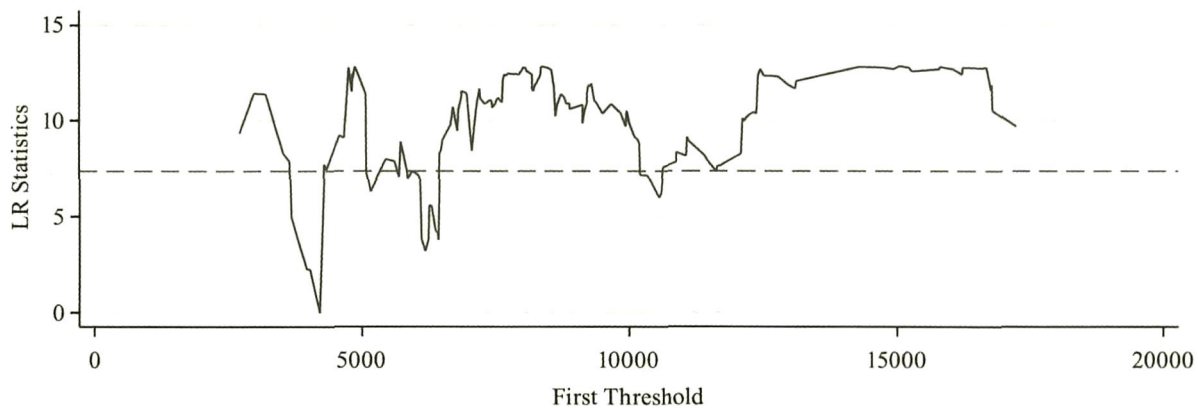


图1 农业保险保费门限似然比函数图

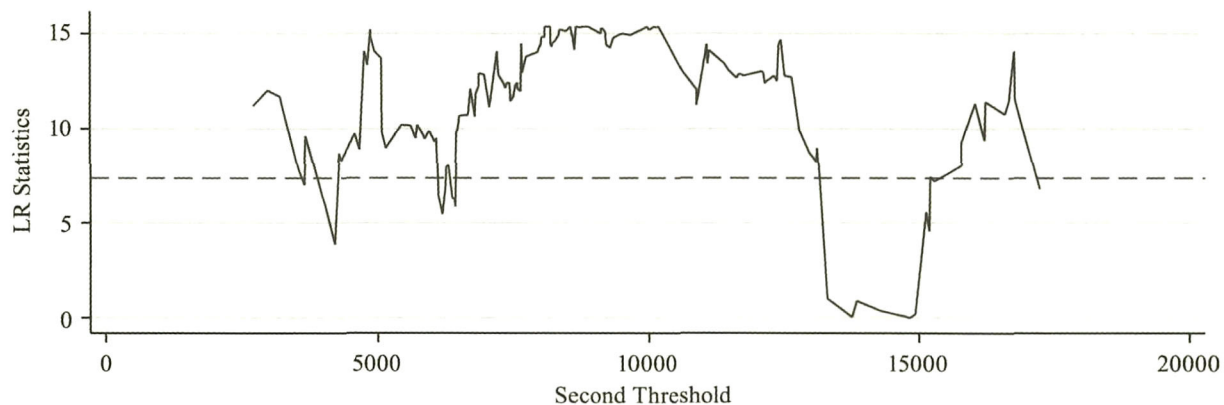
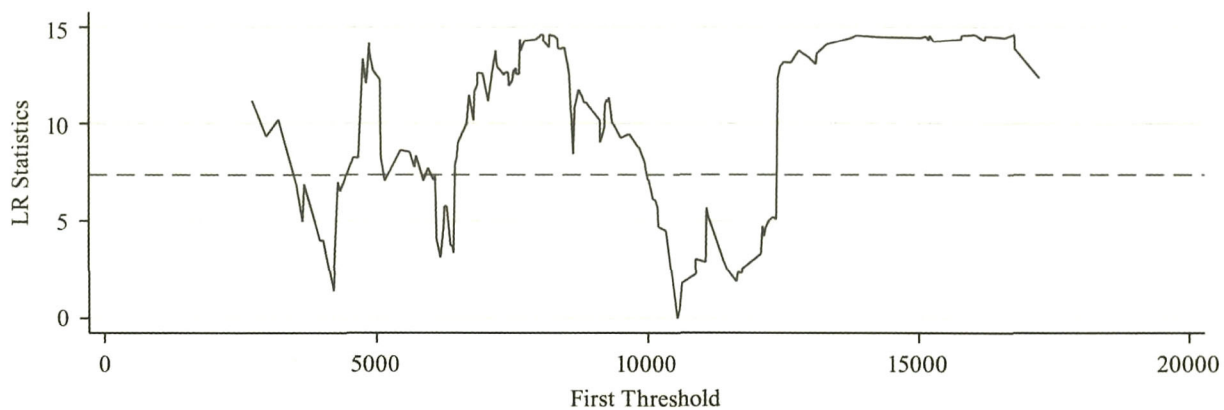


图2 农业保险财政补贴门限似然比函数图

面板门限 (PTR) 回归结果及分析

表 5

农险保费		农险财政补贴	
bf < 4210.61	0.00116815	(bf - bt) < 10556.12	-0.6395363 ***
4210.61 < bf < 13769.77	-0.1123819 ***	10556.12 < (bf - bt) < 14839.13	-0.4984802 ***
bf > 13769.77	-0.0683866 ***	14839.13 < (bf - bt)	-0.2634285 **
gdp	-0.0000171 ***	gdp	-0.0000205 ***
yl	-0.0070095	yl	-0.0158225
szmj	0.0462638 **	szmj	0.027573
ncjr	0.0006373	ncjr	-0.0009886
jiaoyu	0.000759	jiaoyu	-0.0000702 ***
jiuye	0.1008772	jiuye	0.1545468
czzn	-0.2028854	czzn	-0.3966686
_cons	0.4701807	_cons	0.5183924

以上分析说明,当地区经济发展水平较差时,农业保险保费规模的增长反而会增加贫困农民的经济负担,并不能起到扶贫的效果。这是因为对于经济能力较低的家庭,农业保险保费支出会显著改变家庭收入增长率,影响家庭的财富积累,使贫困户难以跳出贫困陷阱,因此在贫困地区加大对农业保险的财政补贴是非常有必要的。同时,对于经济发达地区来讲,农业产业对于区域经济水平的影响相对较小。拥有较高财富积累的农业生产者在发生风险损失后生产活动不会受到严重冲击,农业保险保费增长扶贫的影响虽为正向,但效果仍然较弱。

2. 农业保险财政补贴扶贫的效果分析

首先说明,为消除检验分析的异质性,本文将农业保险财政补贴转换为农民自担保费进行数据处理。在第一个门限值之下(人均 GDP < 10556.12),保费补贴的系数为 -0.6395363,在 1% 显著性水平下通过显著性检验,说明农业保险财政补贴对扶贫起到显著正向作用;人均 GDP 跨过第一个门限后(10556.12 ~ 14839.13),保费的系数为 -0.4984802,在 1% 显著性水平下通过显著性检验,说明农业保险财政补贴对扶贫起到显著正向作用,但扶贫效果有所下降;在人均 GDP 跨过第二个门限之后(> 14839.13),保费的系数为 -0.2634285,在 1% 显著性水平下通过显著性检验。此时保费补贴仍然对脱贫起到显著正向作用,但扶贫效果进一步下降。

以上分析说明,对农业保险的保费进行财政补贴之后,降低了农业保险保费支出给贫困农户带来的经济压力,对农户生产和消费函数进行有效调节,同时可以提高农户对农业保险的需求和农业保险经营机构的积极性,具有非常显著的正向扶贫作用。但随着人均 GDP 的增长,农业保险保费支出对农户收支结构影响渐微,农业保险财政补贴扶贫的效果也逐渐降低。

3. 其他影响因素的扶贫效果分析

贫困的直接表现就是收入水平低,难以满足基本的生活需求。贫困者由于收入有限,其消费支出仅限于维持基本日常生活,如食品、服装和一些必需生活用品的支出,在教育和医疗等方面的支出能力不足,且可获得的教育、医疗等资源也不足。且贫困者面对风险的脆弱性也使其生存状态面临更强的不确定性。贫困者由于收入低,仅能维持或不足以维持自身的基本生存,因此对风险的容忍度低。

同时,贫困人口生产资本的缺乏也是导致贫困的另一个重要原因。贫困者在依赖自身进行劳动获取收入时,为了提高劳动生产率,难免会遇到资金不足的问题,如需要更新农机农具,引入新的耕种技术等,这些费用都增加了农户的负担,使其面临生产资金不足的局面。

本文分析表明,农业人均 GDP、农村医疗水平、农村投资、农民受教育水平、农村就业率的系数都为负,

说明该 5 类因素的改善都有扶贫的效果,农村受灾面积的系数为正,说明该项控制变量的增加会加重农村贫困。

六、我国政策性农业保险扶贫的建议

农业保险是农村风险管理体系的重要组成部分,能够有效的分散和化解农业生产经营中的风险。随着近 10 多年以来的快速发展,农业保险已经广泛融入到农业生产的各个环节中去。在扶贫工作中,应利用和发挥好农业保险的作用,为贫困户的生产经营提供基本保障,构筑一道贫困人口致贫返贫的经济屏障。

(一) 探索农险区域性差异化补贴制度设计

通过实证分析,显见政府对农业保险进行财政补贴,特别是对于经济水平发展较为落后的贫困地区进行农业保险保费补贴,可以显著的提高农业保险扶贫的效果。一些典型贫困县经济现状表明,农业大县往往都是财政小县。通过实证结果分析,人均 GDP < 4210.61 的区间内,由于该地区经济发展水平较低,农业保险保费支出加大农民的经济负担,并不能够起到扶贫的作用,而农业保险财政补贴之后,扶贫效果非常显著。人均 GDP 在 4216.61 ~ 14839.13 区间内时,农业保险财政补贴非常显著的提高了农业保险的扶贫效果。人均 GDP > 14839.13 的区间内,单纯的农业保险保费扶贫作用已经非常微弱,而农业保险财政补贴的扶贫效果仍然较为显著。

由此可以看到,在现行的农业保险财政补贴政策支持下,经济发展程度不同的区域农业保险保费与财政补贴的扶贫效果具有较大差别。贫困地区的农业保险财政补贴能够撬动更大的扶贫动能,起到更好的扶贫效果。因此建议,对不同经济发展水平的地区实行差异化的农险财政补贴政策,对地方政府有能力、商业机构有动力发展农业保险的发达区域降低农业保险财政补贴比例,集中更多的财政资金去支持农业产业为支柱,经济水平发展较为落后,地方财政资金不足的贫困地区。

(二) 取消贫困地区农险财政补贴配套制度制约

我国现行的农业保险保费补贴制度,通过中央、省、市、县财政四级配套进行,在脱贫工作实际工作过程中,地方财政压力往往成为地方政府大力支持农业保险发展的重要制约因素之一。对于最后两年脱贫攻坚工作,我们在集中力量攻坚克难的过程中,农业保险保费补贴能够起到重要的带动与调节作用。

基于深度贫困地区经济条件薄弱、地方政府财政压力大等情况,地方财政多难以对当地农业保险保费进行财政配套补贴。中央财政可以针对深度贫困区县实行直接补贴,取消其地方政府配套补贴的限制,加大对深贫地区发展地方特色农作物保险和特色养殖保险的财政支持力度。并进一步扩大建档立卡贫困户农业生产投保农险的保费补贴比例,争取实现全额补贴,支持构建为贫困户提供最基本风险保障的特惠性农业保险体系。

(三) 鼓励贫困地区发展地方特色农业保险产品

中央财政补贴的农业保险品种多为关系国计民生的大宗农产品,地方特色农险产品至今没有纳入中央财政补贴保费的支持体系中。特色农业生产具有品类多、收益高、风险大等特征,目前我国地方特色农业保险覆盖面积小,是一个普遍存在的现实性问题,一些地方特色农业保险产品仅能得到县级财政的保费补贴支持。

基于深度贫困地区特殊的自然环境、落后的基础设施,多不具备发展大宗农业产品的条件。但往往一些贫困地区依靠其独特自然禀赋,更适合于发展地方特色农业。因此,农业保险经营机构应积极开展扶贫特色农业保险产品,重点发展“肉蛋奶禽、茶菌果蔬”等特色农业保险产品。中央财政应着力支持贫困地区的地方特色农业保险产品发展,针对地方特色农险产品实行奖代补政策支持,特别是地方政府应着力支持贫困地区发展特色农业保险,加大财政补贴力度,并进一步扩大农房、农业设施、农机具等涉农保险的保障范围和财政支持力度,赋能贫困地区特色农业产业的发展。

(四) 提高农业保险产品创新能力和保障水平

我国贫困地区的农业仍是传统的家庭分散式农业生产经营模式为主,农户依靠经验从事农业生产活动,

无科学的管理手段和规划。农业保险投保主体零散、规模小、知识水平低,为保险机构承保农业保险带来很大的工作难度。鼓励农险经营机构开发和推广指数保险产品,能够有效改善小农经营条件下农业保险的经营困境。为此,建议将指数保险直接纳入中央财政补贴的范围,以促进产品创新,提高农业保险的供给效率。

目前我国农业保险虽然覆盖面广,但保障程度仍然较低。目前,政府补贴型农业保险仅保障农业生产过程中某个节点发生损失时的物化成本,远不能满足农民恢复生产和保障生活的需求。贫困地区往往是旱涝、冻害、台风、地质灾害等自然灾害频发的地区。如果发生大面积自然灾害,仅仅依靠贫困地区薄弱的经济基础,很可能造成大规模的因灾致贫、返贫。同时,贫困地区交通运输不便、农业生产者市场经验不足,更容易受到市场经济波动的影响。因此需要进一步发展农产品目标价格保险、成本保险、收入保险等,将地租、价格波动等因素考虑进来,提高农业保险的保障水平。

[参考文献]

- [1] 曹斯蔚. 扩大农业保险保障范围助力广西精准扶贫[J]. 时代金融, 2017 (5): 83-85.
- [2] 陈光金. 当前我国若干重大社会结构变化与结构性矛盾[J]. 中国特色社会主义研究, 2008 (1): 109.
- [3] 邓 坤. 金融扶贫惠农效率评估——以秦巴山区巴中市为例[J]. 农村经济, 2015 (5): 86-91.
- [4] 杜 鹏. 农户农业保险需求的影响因素研究——基于湖北省五县市 342 户农户的调查[J]. 农业经济问题, 2011 (11): 78-83+112.
- [5] 冯文丽. 我国农业保险市场失灵与制度供给[J]. 金融研究, 2004 (4): 124-129.
- [6] 郭宏宝, 仇伟杰. 财政投资对农村脱贫效应的边际递减趋势及对策[J]. 当代经济科学, 2005 (5): 53-57+110.
- [7] 韩林芝, 邓 强. 我国农村贫困主要影响因子的灰色关联分析[J]. 中国人口·资源与环境, 2009, 19 (4): 88-94.
- [8] 江生忠, 贾士彬, 江时鲲. 我国农业保险保费补贴效率及其影响因素分析——基于 2010~2013 年省际面板数据[J]. 保险研究, 2015 (12): 67-77.
- [9] 江生忠, 邵全权, 贾士彬, 史良育. 农业保险财政补贴理论及经验研究[M], 天津: 南开大学出版社, 2017: 50-68.
- [10] 卢 飞, 张建清, 刘明辉. 政策性农业保险的农民增收效应研究[J]. 保险研究, 2017 (12): 67-78.
- [11] 邵全权, 柏龙飞, 张孟娇. 农业保险对农户消费和效用的影响——兼论农业保险对反贫困的意义[J]. 保险研究, 2017 (10): 65-78.
- [12] 虞国柱. 略论农业保险的财政补贴[J]. 经济与管理研究, 2011 (4): 80-85.
- [13] 虞国柱. 论政策性农业保险监管的特点和需求[J]. 中国保险, 2013 (9): 20-24.
- [14] 徐建国. 收入分布与耐用消费品的增长模式[M]. 2000
- [15] 叶明华, 汪荣明. 收入结构、融资约束与农户的农业保险偏好——基于安徽省粮食种植户的调查[J]. 中国人口科学, 2016 (6): 107-117+128.
- [16] 张 伟, 罗向明, 郭颂平. 民族地区农业保险补贴政策评价与补贴模式优化——基于反贫困视角[J]. 中央财经大学学报, 2014 (8): 31-38.
- [17] 郑 军, 朱甜甜. 经济效率和社会效率: 农业保险财政补贴综合评价[J]. 金融经济研究, 2014, (03): 8897.
- [18] 郑 伟, 贾 若, 景 鹏, 刘子宁. 保险扶贫项目的评估框架及应用——基于两个调研案例的分析[J]. 保险研究, 2018 (8): 13-20.
- [19] Ashford R. Eliminating the Underlying Cause of Poverty as a Means to Global Economic Recovery[J]. Social Science Electronic Publishing, 2010.
- [20] Chang H H, Mishra A K. Chemical Usage in Production Agriculture: Do Crop Insurance and off-Farm Work

- Play a Part [J]. *Journal of Environmental Management* 2012 ,105 (3) ,76 – 82.
- [21] Claudio A. Agostini ,Philip H. Brown ,Diana Paola Góngora. Public Finance ,Governance and Cash Transfers in Alleviating Poverty and Inequality in Chile [J]. *Public Budgeting & Finance* 2010 ,30 (2) : 1 – 23.
- [22] Churchill C F. Protecting The Poor: A Microinsurance Compendium [M]. International Labour Organization , 2006.
- [23] Goodwin ,B. K. ,Smith ,V. H. What Harm is Done by Subsidizing Crop Insurance [J]. *American Journal of Agricultural Economics* 2013 ,95 (2) : 489 – 497.
- [24] Innes R. Crop Insurance in a Political Economy [J]. *American Journal of Agricultural Economics* 2003 ,85 , (2) : 318 – 335.
- [25] Keith H. Coble ,Barry J. Barnett. Why Do We Subsidize Crop Insurance [J]. *American Journal of Agricultural Economics Advance Access* 2012.
- [26] Matthieu Delpierre ,Bertrand Verheyden ,Stéphanie Weynants. Is Informal Risk – Sharing Less Effective for the Poor? Risk Externalities and Moral Hazard in Mutual Insurance [J]. *Journal of Development Economics* , 2016 ,118: 282 – 297.
- [27] Mishra P. K. Agriculture Risk ,Insurance and Income: A Study of the Impact and Design of India’ s Comprehensive Crop Insurance Scheme [M]. Avebury: Aldershot Avebury ,1996.
- [28] Rui Zhang ,Jack E. Houston ,Dmitry V ,Vedenov ,Barry J. Barnett. Hedging Downside Risk To Farm Income With Futures and Options: Effects of Government Payment Programs and Federal Crop Insurance Plans [R]. American Agricultural Economics Association Annual Meeting ,Portland ,OR 2007.
- [29] Thomas C D ,Cameron A ,Green R E ,et al. Extinction Risk from Climate Change [J]. *Nature* 2004 ,427 , (6970) : 145 – 148.
- [30] Townsend R M. Risk and Insurance in Village India [J]. *Econometrica: Journal of The Econometric Society* , 1994: 539 – 591.

An Analysis of Poverty Alleviation Effectiveness of Policy – Oriented Agricultural Insurance in China

ZHU Rui ,JIANG Sheng – zhong

Abstract: Agricultural insurance can effectively disperse and dissolve the risks in agricultural production and operation and improve the producing and living conditions of poor farmers. Its risk protection and economic compensation functions naturally match the needs of agricultural producers in poverty – stricken areas. In order to cope with poverty in rural areas of China ,we should make full use of agricultural insurance as a risk management tool. This article will took our current poverty standard into consideration ,took the rural residents’ per capita income as the main factor to construct FGT Poverty index ,and used province – level panel data from 2010 – 2016 to conduct threshold model analysis. The result showed that both agricultural insurance premiums and agricultural insurance subsidies had threshold characteristics ,which indicated that the poverty alleviation effect was constrained by the level of economic development. Based on this ,it was suggested to adopt the differential subsidy policy according to the economic level of different regions ,and to concentrate more financial resources on supporting rural regions in which agricultural industry was the pillar ,the economic development was backward ,and the local financial resources were insufficient.

Key words: agricultural insurances; poverty alleviation; FGT poverty index; panel threshold model

[编辑:李 慧]