何小伟，谢远涛，张文春. 我国政策性农业保险的区域发展差异：测度及解释［J］. 山西农业大学学报（社会科学版），2021，20（2）：76-82.
HE Xiaowei，XIE Yuantao，ZHANG Wenchun. Regional development differences of policy-oriented agricultural insurance in China：measurement and explanation［J］. Journal of Shanxi Agricultural University（Social Science Edition），2021，20（2）：76-82.
DOI：10.13842/j.cnki.issn1671-816X.2021.02.010

我国政策性农业保险的区域发展差异：测度及解释

何小伟[1]，谢远涛[1]，张文春[2]
（1.对外经济贸易大学 保险学院，北京 100029；2.中国人民大学 财政金融学院，北京 100872）

摘 要：近年来，在农业保险保费规模不断增长的同时，各省份农业保险发展不平衡的问题逐渐显现。根据2008—2017年的数据，利用基尼系数和广义熵指数测度了各省份农业保险发展水平的差异变化，发现区域差异呈缩小趋势。在此基础上，阐释了政策性农业保险的保费形成机制，分析了影响农业保险区域发展水平差异的相关因素，并进行了相应的实证检验。结果发现，财政补贴因素对东部和中西部省份的农业保险发展水平都有着非常显著的影响，另外，财险市场发展水平、农业相对地位对中西部省份的农业保险发展水平分别有显著的正向和负向影响。最后提出了建立反映农业保险区域发展水平的指标、优化中央和省级财政责任划分机制、加大对中西部省份的财政支持等建议。

关键词：农业保险；区域发展差异；测度；影响因素
中图分类号：F32 **文献标识码：**A **文章编号：**1671-816X（2021）02-0076-07

农业保险是世界各国财政支农的重要途径，也是2004年以来我国历年中央一号文件均明确提出具体要求的支农方式。在经过十余年的不断发展及完善之后，政策性农业保险已经成为我国财政支农的重要手段，在分散农业生产风险、保障农民收益以及推进现代农业发展等方面发挥着越来越积极的作用。数据表明，2018年，我国农业保险的原保费规模已达573亿元，是2007年的11倍，年均增速高达24%，远超同期保险业和国内生产总值的增速。与此同时，我国农业保险的服务网络已覆盖全国所有省份，承保的农作物多达200多种，其中玉米、水稻、小麦三大粮食作物承保覆盖率已经超过70%，农业保险的保障水平也逐年提高。

在总体规模快速提升的同时，我国农业保险发展的区域不平衡问题逐渐显现。从相对水平来看，2017年上海市和北京市的农业保险深度均超过2%，然而，同期湖北省与福建省的农业保险深度却低于0.2%，差距明显。从绝对规模来看，2017年山东省的第一产业规模位居全国第一，农业保险保费规模却排名全国第九，然而，同期新疆自治区的第一产业规模位居全国第二十名，但农业保险保费规模却高居全国第一。我们还看到，一些发达地区的省市近年来先后推出了数十种地方特色农业保险产品，农业产品种类十分丰富，而一些中西部省市仍然以中央财政补贴品种为主，地方特色险种有限。不难看出，当前我国省际之间农业保险发展水平参差不齐，对各省份农业生产所发挥的风险保障作用存在着较大差异，这种格局显然不利于我国农业保险乃至整个农业生产的均衡协调发展。那么，我们该如何衡量我国农业保险的区域发展水平差异？各地之间农业保险的发展水平到底有多大？导致这种区域差异的因素又有哪些？在当前我国深入推进“乡村振兴”战略以及推动农业保险高质量发展的背景下，对这些问题进行研究当然有着积极的意义。

对于农业保险的区域发展差异问题，已有研

收稿日期：2020-08-29 **修回日期：**2020-10-06
基金项目：国家自然科学基金项目“农业保险的财政补贴政策对农户参保的激励效应测度及最优补贴水平研究：以种植业为例”（71573041）
作者简介：何小伟（1979-），男，副教授，博士。研究方向：政策性保险理论与实践，保险市场与监管。E-mail：hxvae@163.com
通讯简介：谢远涛，教授。研究方向：统计与精算。E-mail：xieyuantao@uibe.edu.cn

究主要是围绕着三条主线展开的。其中，第一条主线是从财政补贴区域公平的视角，指出地方财政配套补贴压力过大是导致一些省份农业保险发展滞后的主要原因，进而探讨中央和地方财政在我国各省份农业保险保费补贴中的责任分担问题[1-3]。第二条主线是从财政补贴效率或者支农效率的视角进行考察，也即通过对各省份农业保险的补贴效率进行评估，进而提出如何改进现行的农业保险补贴政策[4-6]。第三条主线则是利用统计方法对我国农业保险的省际发展水平进行评估和测算，然后探讨其相关影响因素[7-9]。

可以看出，随着我国政策性农业保险的不断发展，研究者们已经对农业保险发展的区域差异问题进行了比较深入的研究，并得出了不少有意义的结论。然而，遗憾的是，现有研究也有值得完善的地方：一是没有结合2007年我国政策性农业保险制度实施以来的数据，特别是没有结合各省份地方财政对农业保险的补贴数据进行分析，导致对地区发展差异的研究结论缺乏一致性和稳健性；二是未能充分把握农业保险在本质上是财政支农工具的属性，进而没有从理论上阐明政策性农业保险的发展机理，导致对农业保险地区发展差异的原因解释存在偏差，也不够深入。

基于上述背景，本研究以2008—2017年我国各省份农业保险发展的相关数据为基础，运用Gini系数和广义熵指数等统计指标对我国农业保险的区域发展水平差异进行了测度，试图揭示我国农业保险的时空演变特征，然后在分析各省份农业保险保费形成机制的基础上，对影响农业保险区域发展水平差异的因素进行实证检验，并采用Shapley值方法对影响区域差异的因素进行分解，以期为理解农业保险的区域发展水平差异和提出可能的破解之策提供参考。

一、农业保险区域发展水平差异的测度

（一）农业保险发展水平的测度

对于保险业发展水平的衡量，常见的指标有保费收入、保险密度和保险深度[10]。其中，前者反映了保险业务的总体规模，后面二者分别反映了人均保费支出水平以及保费占国内生产总值的比值。考虑到研究对象是各省份农业保险发展水平的差异，而农业保险又是为农业生产部门提供风险保障的，因此本研究将采用农业保险深度这一指标来衡量各省份农业保险的发展水平。为了更好地反映农业保险对整个农业生产所提供的风险保障作用，本研究所指的农业保险深度是指各省份农业保险保费收入与该省农林牧渔业产值的比值，而不是农业保险保费收入与第一产业产值的比值。

相比于农业保费收入和农业保险密度等指标，农业保险深度具有如下优点：第一，考虑了各省份的农业生产规模信息，避免了对各省份农业保费收入的直接比较；第二，数据易得，可靠性高，避免了使用农业生产从业人口、农业保险保额等难以准确统计的数据信息；第三，与其他综合评价指标相比，农业保险深度指标简单直接，可以有效地反映农业保险对农业生产部门所发挥的风险保障作用。

（二）农业保险区域发展水平差异的测度

关于地区经济或社会发展水平差异的测度，通常可以从绝对差异和相对差异两个维度进行分析。其中，绝对差异是指变量值偏离参照值的绝对额，常见指标包括极差、离差等；而相对差异是指变量值偏离参照值的相对额，常见的指标包括基尼（Gini）系数和广义熵指数（Generalized Entropy Index，GE）等[11-12]。本研究是从相对差异的纬度进行考察的。

基尼系数（Gini）被广泛用来衡量收入分配和地区差异不平等的程度。计算上，基尼系数等于洛伦兹曲线下方面积与整个图形的比例（公式，具体公式如下：

$$Gini系数=\frac{1}{2n^2\mu}\sum_{j=1}^{n}\sum_{i=1}^{n}|Z_j-Z_i|$$

这里的Z_i、Z_j代表各省份农业保险发展水平的具体观测值，μ表示各省份农业保险发展水平的平均值，n表示样本量。

广义熵指数（GE）的具体公式如下：

$$GE=\frac{1}{a(1-a)}\sum_{j=1}^{n}f_j[1-(\frac{Z_j}{\mu})^a]$$

这里的Z_j是指各省份农业保险发展水平的具体观测值，对应的比例为f_j，μ表示各省份农业保险发展水平的平均值，j表示样本量，a是一个参数，表示不平等的厌恶系数。a越小，表示对不平等的厌恶程度越高。为了方便对比研究，本研究选择三个代表性的广义熵指数：如果$a=1$，则对应于经典的泰尔指数（又叫泰尔第一指数）；如

果$a=0$，则对应于经典的泰尔零阶指数（又叫泰尔第二指数）；另一个是熵指数，是$a=-1$所对应的泰尔指数。

根据2008—2017年我国各省份的农业保险发展数据，对各年我国农业保险区域发展水平的差异值进行了测算，测度结果和趋势图如表1和图1所示。

表1　2008—2017年我国农业保险区域发展水平差异测度

区域差异	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Gini系数	0.629	0.545	0.534	0.567	0.535	0.442	0.413	0.412	0.445	0.437	0.42
GE（a=1）	0.707	0.529	0.495	0.554	0.504	0.333	0.289	0.297	0.353	0.323	0.295
GE（a=0）	0.814	0.533	0.508	0.64	0.545	0.347	0.29	0.282	0.327	0.322	0.295
GE（a=-1）	1.628	0.715	0.719	1.279	1.013	0.513	0.371	0.335	0.387	0.412	0.366

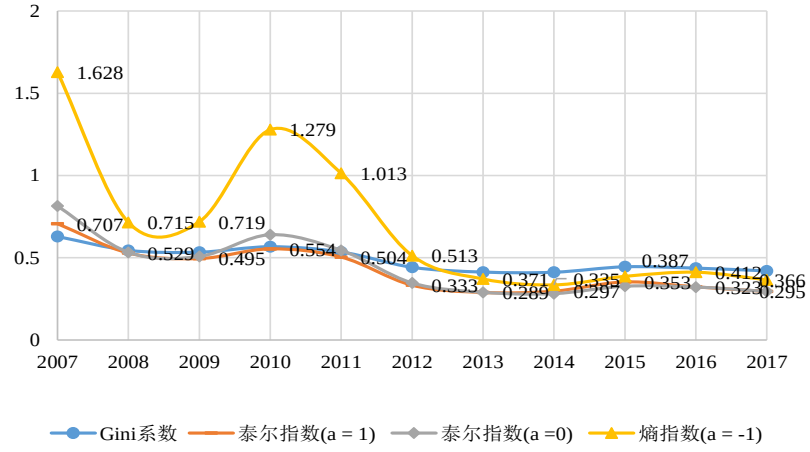


图1　2008—2017年我国农业保险区域发展水平差异趋势

从表1和图1可以看出，在2008—2017年这10年时间里，尽管我国农业保险的区域发展水平差异有所起伏，但整体明显呈现出逐步下降的趋势，也即各省份之间农业保险发展的水平差异在不断缩小。四个区域差异指数在整体上呈现出同样的发展趋势，这说明它们存在着较好的一致性。同时还发现，尽管在2010年我国各省份的农业保险发展水平差异出现了阶段性扩大的情形，但是2011年又开始下降，并且在2012年后进入相对稳定的阶段。

同时还注意到如下两个现象：一是各省份差异不断缩小的趋势是在全国平均农业保险深度不断提高的基础上实现的，换句话说，2008—2017年间各省份同时实现了“整体发展水平提升”以及“区域差异缩小”的结果，这也说明我国农业保险处于良性的发展态势；二是目前各省份农业保险发展水平之间仍然有着较大的差异（详见表2），比如2017年上海市与北京市的农险深度在全国排名领先，而东部和中部的一些省份却排名靠后，比如上海市的农险深度分别是湖北省和福建省农险深度的15倍多和18倍多，差异悬殊。

表2　2017年我国各省份农业保险深度排名

省份	农险深度	省份	农险深度	省份	农险深度
上海市	2.34%	甘肃省	0.59%	广西	0.27%
北京市	2.07%	山西省	0.55%	山东省	0.26%
西藏	1.97%	安徽省	0.53%	江苏省	0.25%
新疆	1.20%	辽宁省	0.52%	陕西省	0.24%
内蒙古	1.16%	四川省	0.51%	贵州省	0.24%
宁夏	1.04%	河北省	0.48%	广东省	0.22%
天津市	1.01%	河南省	0.46%	重庆市	0.22%
青海省	0.92%	江西省	0.34%	湖北省	0.15%
吉林省	0.84%	海南省	0.31%	福建省	0.13%
黑龙江省	0.63%	浙江省	0.31%		
湖南省	0.60%	云南省	0.30%		

二、农业保险区域发展差异的理论解释

要深入理解我国农业保险发展的区域差异，

就需要我们从理论上厘清各省份农业保险保费的形成机制，并尝试找出影响各省份农业保险发展水平的主要因素。

（一）各省份农业保险保费的形成机制

农业保险是新时期我国政府财政支农的重要手段，有着鲜明的政策性，这也是农业保险与其他商业性保险业务的实质性区别。农业风险具有系统性的特征，发生灾害的频率高、强度大，经营风险也比一般财产风险高，这些特征导致农业保险的费率居高不下，出现“供需双冷”的情形。然而，对一国政府而言，当其经济发展到更高水平之后，通过保费补贴等方式建立起政策性保险制度，可以发挥保险机制的风险管理作用，增强农业对自然灾害等风险的抵御能力，促进农业的稳定发展。事实上，这也是美国、加拿大、日本等发达国家农业保险的发展经验。

2007年，我国正式建立起政策性农业保险制度，并逐步明确了政府、保险经营机构和农户在其中的角色。根据我国的《农业保险条例》，农业保险实行政府引导、市场运作、自主自愿和协同推进的原则，其中，各省份的县级以上政府负责本地农业保险的推进和管理工作，政府部门除了要对农业保险提供保险费补贴之外，还要在大灾风险分散机制、税收优惠、组织推动、监管协调等方面发挥着积极作用；保险经营机构（包括商业保险公司和农业互助保险组织）遵循自主经营、自负盈亏的原则，负责农业保险业务的产品开发、展业、承保、理赔等具体经办工作；农户则根据自身的需求，自愿投保农业保险产品。2016年出台的《中央财政农业保险保险费补贴管理办法》沿袭了上述安排，并对中央和地方财政的职责及补贴政策等内容进行了细化。

基于上述分析，可以发现我国各省份农业保险保费的形成机制具有如下特征：第一，各省份农业保险保费是各省份政府部门、保险经营机构和农户三方共同作用的结果，这与商业性保险市场上保险公司与消费者相互影响的情形有着明显的不同。第二，从供给角度来看，各省份的农业保险业务是由各省份政府部门与保险经营机构共同提供的。其中，政府部门在补贴品种、补贴力度、产品费率、保障程度等方面予以明确，而保险经营机构负责具体开展农业保险业务。第三，从需求角度来看，各省份农户的参保行为不仅会受到自身风险状况的影响，同时也会受到政府部门宣传和引导的影响。对于很多小规模的农户来说，政府部门的宣传和引导可能有着更明显的影响。

（二）农业保险区域发展水平的主要影响因素

根据上述的形成机制分析，并结合农业保险业务服务于农业生产的经营特征，认为导致农业保险区域发展差异的直接原因源于各省份在财政补贴、保险市场、农业基础存在着差异。换言之，可以考虑将影响农业保险区域发展水平的因素分为财政补贴因素、保险市场因素和农业基础因素三大类别。

1. 财政补贴因素

在我国政策性农业保险体系下，尽管各省份对农业保险的保费补贴是由中央和地方财政共同补贴的，但是其中起决定作用的还是各省份的财力状况。这一方面是因为各省份财政需要为本地特色农产品提供全部保费补贴，另一方面是因为各省份财政还需要为中央财政保费补贴品种提供相应的补贴。根据《中央财政农业保险保险费补贴管理办法》，只有地方财政对中央财政补贴品种提供一定比例的保险费补贴之后，中央财政然后再提供相应的配套补贴。也即，地方财政补贴是中央财政补贴的先行条件。基于此，构建了反映各省份财政支持农险发展的指标，也即各省份财政补贴力度（Subsidy）。它是各省份地方财政（包括省级财政和市县财政）对农业保险的保费补贴规模与该省农林牧渔总产值的比值。一个省的财政补贴力度越高，说明该省对农业保费的补贴力度较大，那么中央财政所配套补贴的保费规模也就较大，最终各级财政对农业保险的支持力度也就越大。

2. 保险市场因素

尽管农业保险业务在政策属性与目标上与其他财产保险业务有着区别，但是其经营管理的技术基础、操作流程、信息系统等方面还是有着很大的相似性。对于一家财产保险公司而言，如果获得了经营农业保险业务的资质，其原有的品牌形象、分支机构、管理能力、客户资源等可以很自然地向农险业务延伸，产生“溢出效应”。因此，如果一省的财产保险市场比较发达，那么保

险公司开展农业保险业务的边际成本会比较低，而农户投保农业保险的积极性也会比较高。我们将影响各省份农业保险发展的保险因素进一步做如下细分：（1）财产保险深度（Pro_ins），也即各省份财产保险市场保费与各省份国内生产总值（GDP）的比值，它反映了各省份财产保险业在该省经济总值中所占的地位。一个省的财产保险深度越高，说明该省的财产保险市场越发达，农业保险也面临着更为有利的外部环境。（2）经营农险的保险公司数量（Company），也即各省份实际开展农业保险业务的保险公司数量。一个省开展农业保险经营的保险公司数量越多，说明农业保险的市场供给主体越多，机构网络就越健全，农业保险的服务能力也越强。

3. 农业基础因素

农业保险可以为农业生产提供风险保障，各省份的农业相对地位、农业风险发生率对农业保险的发展有着直接的影响。（1）各省份农业相对地位（Agri_GDP）。各省份农业相对地位是指各省份第一产业产值占该省国内生产总值（GDP）的比值，它反映了农业在各省份经济体系中的相对地位。一个省的农业相对地位越高，说明该省的农业经济规模越大，农业保险的潜在发展规模也就越大。（2）各省份农业灾害发生率（Disaster）。很多研究发现，灾害发生率对农户的保险需求有着正向的影响。如果农户在投保之前的年份遭遇了自然灾害，那么农户投保的可能性会有所增加，进而增加农业保险的保费规模。用各省份上一年度的农作物受灾面积与农作物播种面积的比值衡量各省份的农业灾害发生率。

三、模型、变量与数据

（一）模型

结合前文的理论分析，本研究构建如下回归模型，对上述影响因素进行实证检验：

$$各省农险发展水平_{t} = \alpha_0 + 财政补贴因素_{it} + 保险市场因素_{it} + 农业基础因素_{it} + 地区因素_{it} + 时间因素_{it} + \varepsilon_{it}$$

其中，各省农险发展水平用2008—2017年我国各省份农业保险深度来衡量；财政补贴因素、保险市场因素、农业基础因素分别为影响我国农业保险区域发展水平的三类主要因素；最后，ε_{it}是误差项。

（二）变量

本研究的变量说明及描述性统计详见表3和表4。

表3 变量说明

变量类别	名称	含义	衡量方法
被解释变量	Agripene	各省份农险深度	各省份农险收入与农业产值的比值
财政补贴因素	Subsidy	财政补贴力度	各省份对农业保险的保费补贴规模与该省农林牧渔总产值的比值
保险市场因素	Pro_ins	财产保险深度	各省份上一年财产保险市场保费与各省份GDP的比值
	Companies	保险公司数量	各省份实际开展农业保险业务的保险公司数量
农业基础因素	Agri_GDP	农业相对地位	各省份第一产业产值占该省国内生产总值（GDP）的比值
	Disaster	农业灾害发生率	各省份上一年度的农作物受灾面积与农作物播种面积的比值

需要说明的是，本研究回归模型中的地区因素和时间因素均作为固定效应包含在面板数据回归中，以下分析并不单列。

表4 变量的描述性统计

变量名称	观测数	均值	标准差	最小值	最大值
Agripene	341	.489	.072	.412	.629
Subsidy	310	.002	.002	0	.014
Pro_ins	341	.96	.326	.437	4.08
Companies	341	4.727	2.922	1	14
Agri_GDP	341	10.673	5.428	.4	30
Disaster	341	.204	.145	0	.689

（三）数据

本研究的观察期间为2008—2017年，选择这一期间的原因主要包括三方面：第一，在20世纪80到90年代，虽然中国人民保险公司在一些省份开展了农业保险业务，但是这些都是保险公司基于商业目的而开展的经营活动，经营规模有限，而且没有政府的保费补贴，其性质也不同于后来的政策性农业保险；第二，尽管2004年之后一些省份开始了政策性农业保险试验，但是这些试验没有获得中央财政的保费补贴，直到2007年中央财政正式将农业保险保费纳入中央财政补贴目

录，政策性农业保险才正式掀开新的发展篇章；第三，2007年我国仅有6个省市正式开展中央财政补贴下的政策性农业保险业务，影响范围有限，但是2008年后开始在全国大范围推广。

本研究的数据主要来源于《中国统计年鉴》《中国保险年鉴》、各保险公司公开披露的年度报告以及中国银保监会的相关统计报告。

四、实证结果

表5为控制了时间固定效应的回归结果。模型（1）、（2）、（3）分别反映了全国、东部地区省份、中西部地区省份农业保险发展水平的影响因素。可以看到：第一，无论是东部地区还是中西部地区，财政补贴因素（Subsidy）都对农业保险深度有着非常显著的正向影响，也即财政补贴力度越强，农业保险深度越高，这一结果也佐证了农业保险的财政支持政策属性，同时还可以看到，这种正向影响在东部省份比中西部省份更为明显；第二，财产保险发展水平（Pro_ins）对中西部省份的农业保险深度有着显著的正向影响，但是对东部省份的影响并不显著，表明中西部省份的财险市场还相对滞后，在一定程度上制约了农业保险的发展，而东部省份的财险市场则已经处于比较稳定的状态，对农业保险的发展影响有限；第三，农业相对地位（Agri_GDP）对中西部省份的农业保险深度有显著的负向影响，但是对东部省份的影响并不显著，表明中西部省份的第一产业占比相对高，客观上给地方带来较大的财政补贴压力，影响了地方农业保险深度的提高，而东部省份由于财力更为宽裕，第一产业占比的影响有限；第四，保险公司数量（Companies）和农业灾害发生率（Disaster）对东部省份和中西部省份的影响都不显著。

表5　农业保险发展水平的影响因素

	模型（1）	模型（2）	模型（3）
Subsidy	3.2409**	3.9749***	2.3823***
	（18.47）	（9.26）	（22.64）
Pro_ins	0.001	-0.0034	0.0008**
	（1.39）	（-0.78）	（2.19）
Companies	-0.0001	-0.0002	-0.0001
	（-0.74）	（-0.65）	（-1.11）
Disaster	0.0022	0.002	0.0011
	（1.53）	（0.49）	（1.44）
Agri_GDP	0.0212	0.0948	-0.0116*
	（1.45）	（1.40）	（-1.67）
N	307	100	207
时间效应	是	是	是
R^2	0.7468	0.7579	0.8969
F	55.18	17	106.88

注：括号里的数值为标准误。***、**、*分别代表1%、5%和10%的显著性水平。年份的虚拟变量估计被省略

五、结论

（一）结论

在我国政策性农业保险规模不断增长的同时，农业保险的区域结构性问题开始引发关注。本研究以农业保险深度作为衡量农业保险发展水平的指标，利用Gini系数和广义熵指数测度了2008—2017年我国各省份农业保险发展水平的差异变化，并从实证角度检验了影响各省份农业保险发展水平的因素。

总的来说，在样本观察期间，我国农业保险区域发展差异水平总体呈现逐步缩小的趋势，但是与此同时也注意到各省份农业保险的发展水平仍存在较大的差距。由于农业保险有着鲜明的财政支农工具属性，政府是农业保险发展的重要参与者，其保费形成机制与其他商业保险有着根本的区别。本研究的实证检验结果发现：第一，财政支持因素对东部地区和中西部地区农业保险的发展水平均有着非常显著的正向影响，是影响我国农业保险区域发展水平差异的主要因素；第二，财产保险发展水平对中西部省份的农业保险深度有着显著的正向影响，但是对东部省份的影响并不显著；第三，农业相对地位对中西部省份的农业保险深度有比较显著的负向影响，但是对东部省份的影响并不显著。

（二）政策建议

基于以上研究结论，为了进一步促进我国农业保险的区域均衡协调发展，决策部门可以在如下方面努力。首先，财政、农业等部门有必要建立起反映各省农业保险发展水平或主要农产品保障水平的若干量化指标，作为衡量农业保险区域协调发展水平的参考和抓手，并建立动态评估机制，力求让各省的农业保险发展水平或主要农产品保障水平保持协调，做到“全国一盘棋”。其次，要重视财政补贴因素对各省农业保险发展水

平的决定性影响，改变现行按照“东部—中西部”的地域标准来划分中央财政和省级财政补贴责任的做法，建立基于因素法的差异化央地责任划分机制，确保各省份农业保险财政补贴力度的协调。第三，中央财政要加大对中西部地区农业保险的支持力度。中西部省份存在第一产业占比相对较高、财产保险市场基础较为薄弱等问题，客观上制约了农业保险的发展水平，这也对中央财政的支持提出了更高的要求。

参 考 文 献

[1] 罗向明，张伟，丁继锋. 地区补贴差异、农民决策分化与农业保险福利再分配[J]. 保险研究，2011（5）：11-17.

[2] 张伟，郭颂平，罗向明. 风险演变、收入调整与不同地理区域农业保险的差异化需求[J]. 保险研究，2013（10）：32-41.

[3] 何小伟，庹国柱，谢远涛. 农业保险保费补贴的央地责任分担：基于区域公平的视角[J]. 保险研究，2019（4）：3-14.

[4] 杜伟岸，李欣然. 中部地区政策性农业保险财政补贴绩效评价——基于DEA模型[J]. 财会通讯，2016（13）：20-23，4.

[5] 谭英平，刘蕾，孙健，等. 中国农业保险效率测度及地区差异分析[J]. 农业展望，2017，13（10）：100-103，112.

[6] 陈俊聪，汤颖梅，刘奇. 我国农业保险支农效率研究——基于区域差异的视角[J]. 价格理论与实践，2017（12）：114-117.

[7] 祝仲坤，聂文广，陶建平. 中国农业保险区域差异的变动及成因解释——基于Shapley值分解方法[J]. 中国农业大学学报，2015，20（3）：241-250.

[8] 杨红蕾，张祖荣. 基于因子分析和聚类分析的河南省农业保险区域发展不平衡研究[J]. 金融理论与实践，2018（10）：93-97.

[9] 王韧，黄渊基，刘莹，等. 中国省域农业保险发展水平的时空格局及影响因素[J]. 经济地理，2018，38（6）：117-125.

[10] 郑伟，刘永东. 中国保险业区域发展比较研究——基于“保险基准深度比”的分析[J]. 经济科学，2008（5）：96-109.

[11] Shorrocks，A F. Inequality decomposition by factor components [J]. Econometrica，1982（1）：193-211.

[12] Shorrocks，A F. Decomposition procedures for distributional analysis：a unified framework based on the shapley value [J]. Journal of Economic Inequality，2012（1）：99-126.

Regional development differences of policy-oriented agricultural insurance in China：measurement and explanation

HE Xiaowei[1]，XIE Yuantao[1]，ZHANG Wenchun[2]

（1. *School of Insurance*，*University of International Business and Economics*，*Beijing* 100029，*China*；2. *School of Finance*，*Renmin University of China*，*Beijing* 100872，*China*）

Abstract：With the increasing scale of agricultural insurance premiums，the unbalanced development of agricultural insurance in various provinces is becoming more and more prominent in recent years. Based on the data in various provinces from 2008 to 2017，this paper measures the difference of agricultural insurance development level in each province by using Gini coefficient and generalized entropy index and found that the regional difference shows a decreasing trend. On this basis，this paper explains the premium formation mechanism of government-supported agricultural insurance，analyzes the related factors，and adopts empirical test. The results show that fiscal subsidy has significant effects on the regional development level of agricultural insurance，while the development level of property insurance market and the relative position of agriculture have significant positive and negative effects on the development level of agricultural insurance in central and western provinces，respectively. Finally，some policy suggestions are put forward.

Keywords：Agricultural insurance；Regional development differences；Measurement；Influencing factor

（编辑：牛晓霞）