

朱宇婷, 刘红梅. 农业保险适应农业转型升级的发展路径研究——以广东省为例 [J]. 广东农业科学, 2018, 45(5): 166-172.

农业保险适应农业转型升级的发展路径研究 ——以广东省为例

朱宇婷, 刘红梅

(佛山科学技术学院经济管理与法学院, 广东 佛山 528000)

摘要: 运用归纳法, 根据风险管理理论, 从风险因素-风险事故-损失这3个风险要素入手, 全面分析农业转型升级后风险的变化。结果发现: 转型升级后农业领域风险因素更多、风险更集中、风险承担主体的风险转移意识和能力更高、风险的连锁反应更强、损失的不只是物化成本, 而广东省农业保险虽然发展迅速, 但是无法实现与农业同步发展, 表现在险种偏少、保额偏低、承保和理赔方式过于简单等方面。建议农业保险的发展应紧跟农业的发展步伐, 配合农业转型升级的态势, 在承保对象上关注新型农业经营主体, 经营技术上关注农业经营主体之间的纽带关系, 承保范围上关注技术风险、市场风险等, 产品上关注产量保险、收入保险等, 综合经营上关注风险管理服务以及与其他领域的结合, 才能更大程度为农业保驾护航。

关键词: 农业转型升级; 风险变化; 风险管理; 农业保险; 保险公司经营

中图分类号: S-01; F840.66

文献标识码: A

文章编号: 1004-874X(2018)05-0166-07

Study on the path of agricultural insurance adapting agriculture upgrading —taking Guangdong Province as example

ZHU Yu-ting, LIU Hong-mei

(School of Business & Law, Foshan University, Foshan 528000, China)

Abstract: Applying inductive reasoning, the paper analyzes the change after agriculture upgrading extensively, according to risk management theory, starting from three elements of risk: “risk factor” - “risk accident” - “lose”. The results show that agriculture after upgrading would face more risk factors, that more risks are concentrated on some subjects, that risk-bearing subjects are more conscious and capable to transfer risk, that the chain reaction to agriculture risks is more severe, and that the loss isn't limited to materialized costs. Agricultural insurance in Guangdong Province has been developing rapidly. However, some problems that agricultural insurance can't keep up with agriculture upgrading still exist, such as small variety of coverage, low insurance amount and simple underwriting and claiming mode. Agricultural insurance should follow the development of agriculture, that is, matching agriculture upgrading, so as to guard agriculture. In detail, new agricultural management subjects should be insured; the relationship among the subjects should be paid attention to; technology risk, market risk and others should be covered; quantity insurance, income insurance and others should be available; risk management service should be provided and insurance should be combined with other means.

Key words: agriculture upgrading; risk aversion; risk management; agricultural insurance; insurance company management

收稿日期: 2018-03-17

基金项目: 广东省哲学社会科学“十三五”规划项目(GD17CYJ04); 教育部人文社会科学研究规划基金(15YJA790042); 广东省农业厅委托项目“广东省农业保险监管模式创新研究”

作者简介: 朱宇婷(1975-), 女, 博士, 讲师, E-mail: juuting@163.com

农业保险是以农业为对象、以农业生产者支付保险费为代价,把农业生产经营过程中主要由于灾害所造成的经济损失,合法地转移给保险公司的一种制度安排。农业生产者应合理利用农业保险,实现以丰补歉、稳定收入的目的。2016年广东农业保险深度(农业保险保费收入/地区农业增加值)为0.29%,远低于全国0.60%的平均水平,与广东省作为经济强省和农业大省的地位严重不符。根据《广东省农村统计年鉴2016》,2015年广东省农作物受灾面积84.6万hm²,草场受灾面积50.1hm²,因灾死亡大牲畜1310只,直接经济损失中农业损失120.1亿元;而同年广东省农业保险的赔付支出只有4.99亿元,对于救灾而言,农业保险赔款无异于杯水车薪。这些数据都反映了广东省加快发展农业保险的紧迫性。

在土地升值速度加快、用地成本和劳动力成本不断升高的今天,要求农业由过去的粗放型发展转向集约型发展,顺应城镇化、工业化的进程,顺应消费需求的升级。因此农业面临的主要风险类型、风险发生方式、风险程度等都会有所改变,需要农业保险作出相应调整,以发挥最大的保障作用。学术界对保险适应农业转型升级的发展路径散见于众多文献中。学者们发现农业现代化经营过程中不仅要面临传统的自然风险,还要面对市场风险等多重风险,迫切需要农业保险为其保驾护航^[1-2]。然而,现阶段农业保险与农业现代化的要求仍有相当差距^[3],新型农业经营主体对农业保险的需求与传统农户存在显著差异^[4-7],要完善农业保险范围和发展路径,提高农业保险效率,必须进行发展模式、产品和服务等创新^[8],需要针对不同特征农业经营主体的多样化需求进行优化^[9-10],特别是需要完善保险品种和基层保险服务体系以适用于更为依赖农业收入的农业经营主体^[2,11]。但是尚缺乏对农业转型升级后风险变化的全方位分析^[12-13],也未能针对保险公司经营各环节提出改进措施。本研究运用归纳法,根据风险管理理论,从风险因素-风险事故-损失这3个风险要素入手,全面分析农业转型升级后风险的变化,并从保险公司经营各环节找出农业保险

可操作的路径,为农业保险的发展指明方向。

1 广东省农业转型升级的主要表现

农业保险的发展方向应紧跟农业的发展方向,保持同步,才能发挥保险的最大功效。广东省作为我国经济改革的先锋,不仅在对GDP贡献大的工业和服务业领域引领改革浪潮,而且在农业领域变革之大也不容小觑,那就是转型升级。

现阶段,对于产业转型升级还没有一个确切的界定,也没有形成比较系统权威的统一定义。在西方主流经济学中所说的经济转型,在很大程度上就是指产业结构、产业组织、产业规模、产业技术等在某一时期内一个国家或某一地区的国民经济主要构成发生显著变动的状态或过程,在技术、组织、结构等多方面呈现出层层递进的关系^[14]。产业升级主要指依靠优化生产要素组合、提高技术水平、加强管理水平、把关产品质量等,将高能耗、低附加值的粗放型产业升级至低能耗、高附加值的集约型产业,逐步提高产业素质与效率^[12]。目前,广东省农业已呈现转型升级的态势:

第一,从经营主体来看,涌现出不少新型农业经营主体,其规模、组织方式、管理方式等与传统农户相比都有很大提升。2016年广东农业经营户896.74万户,其中规模农业经营户(指具有较大农业经营规模,以商品化经营为主的农业经营户)达15.88万户。全省认定和培育省级农业龙头企业820家,上市农业龙头企业65家。许多新型农业经营主体采取公司制,按照现代企业制度进行管理,虽然他们在数目上占比小,但在农业产出中占比甚大。2016年全省实际耕种的耕地面积超过1/5(20.1%)由规模农业经营户和农业生产经营单位种植,年末规模农业经营户和农业生产经营单位的生猪和禽类存栏量分别占全省的76.9%和63.7%。

第二,从农业内部结构构成来看,广东省农业总产值中种植业比重从1978年的69.3%大幅下降至2015年的50.6%,林业由5.79%小幅下降至5.37%,牧业由18.6%小幅上涨至20.2%,而渔业由6.3%大幅上涨至20.2%。农林牧渔服

务业是 2003 年开始新统计的行业，一出现就在农业总产值中占不小份额。从种植业内部构成比重来看，粮食作物种植面积比重从 1978 年的 76.3% 下降至 2015 年的 52.4%，经济作物和其他作物种植面积分别由 12.8% 和 9.2% 上升至 15.6% 和 32.1%，表明农业内部结构逐渐向效益高的经济作物、渔业、副业转移，结构渐趋优化。

第三，从科技进步来看，广东省 1980 年机耕面积仅 112.15 万 hm^2 。在总耕地面积减少的大环境下，机耕面积反而增加，2015 年为 374.18 万 hm^2 。农业电气化和化学化水平显著提高，农业用电量和化肥使用量均有较大增幅。农业机械总动力 1980 年末只有 596 万 kW，2015 年末为 2 697 万 kW，增长了 4 倍多。技术的应用节约了劳动力，实现了规模经济效益，农业向高附加值升级。

农业转型升级虽然是渐进的，但却是符合社会进程的重大变革。为使农业转型升级顺利进行，研究农业保险如何适应转型升级后风险的变化具有较强的现实意义。2014 年国务院发布的《关于加快发展现代保险服务业的若干意见》明确提出，要充分发挥农业保险在促进农业转型升级、转变政府职能、完善社会治理和保障改善民生等方面的重要作用。2016 年的中央“一号文件”首次提出农业保险需要聚焦服务新型农业经营主体，要积极开发适应新型农业经营主体需要的保险产品。2017 年的中央“一号文件”再次强调要开发满足新型农业经营主体需要的保险产品，采取以奖代补方式支持地方开展特色农产品保险。这些都对现代农业保险的职能提出了新的要求。

2 农业转型升级后风险的变化

2.1 风险因素和风险事故更多

风险因素是指增加风险事故发生的频率或严重程度的任何事件。构成风险因素的条件越多，发生损失的可能性就越大，损失就会越严重。风险因素分为有形风险因素和无形风险因素两类。前者是指导致损失发生的物质方面的因素，后者是指文化、习俗和生活态度等一类非

物质形态的因素，如人们不诚实、或企图不良、或存在欺诈行为，或行为上粗心大意和漠不关心，均易于引发风险事故发生的机会和扩大损失程度。随着我国农业向市场经济、法制经济转型，以及科技发展，农业领域里面临的风险也发生了巨大变化，除了传统的自然灾害风险外，还可能面临科技风险、市场风险、法律风险等。

2.1.1 科技风险 20 世纪 90 年代以来，随着非农业领域的高新技术及其成果不断地向农业渗透，农业高新技术领域越来越宽。广东有关农业的高校科研院所在基因育种、组织培养、生物发酵、微生物、设施园艺、农业工程、环境保护等多个领域多方面，均取得一批农业高新技术的研究成果，农业新技术在农业领域应用非常普遍。据调查，农业资源高效利用、现代集约化种养技术、无公害蔬菜栽培技术、安全食品生产技术、农产品加工保鲜技术、节水灌溉技术、现代农业机械技术、设施栽培技术、生物和灾害防治等新技术已在农业上得到了广泛应用。相应地，可能存在有关经营主体在设计、规划、管理实施农业科技系统工程，研究、试验、示范、推广、运用农业科学技术，生产经营农业科技产品等过程中可能因有形或无形风险因素而发生自身危险。

2.1.2 市场风险 由于未来市场价格（如利率、汇率、股票价格和商品价格）的不确定性对经营主体实现其既定目标的不利影响就是市场风险。面对日益复杂的农产品生产与流通体系，农业经营主体市场参与程度加深，对农业生产资料价格变动、农产品价格波动、销售渠道不稳定等市场风险的反应比以往更加敏感。

2.1.3 法律风险 随着社会的进步、法制的强化、社会分工的细化，农业经营主体之间的纽带多是各式各样的合同，企业所面临的法律风险表现出不确定性、多样性、复杂性、广泛性。那些基于法律规定或合同约定，由于外部法律环境发生变化或他人或自身的作为及不作为，而对自身产生负面法律责任或后果的可能性，都属于法律风险。

风险事故是指造成生命、财产损害的偶发事件。发生风险事故意味着风险的可能性转化

成现实,上述风险因素引发的风险事故就表现为各种自然灾害、机械故障、价格下跌或上涨、法律纠纷等等。

2.2 风险更集中

风险损失是风险事故的后果,是指非故意、非预期、非计划的经济价值的减少和灭失,涉及到损失承担主体和损失大小。

随着我国工业化、城镇化的进一步推进,城镇吸纳农村剩余劳动力能力进一步增强,农村剩余劳动力转移和农村土地流转速度将逐步加快,小规模分散经营的普通农户(包括兼业户、专业户)将逐渐减少,专业大户、家庭农场、农民合作社、农业企业等规模经营主体将逐渐增加。这些从事专业化、集约化生产经营的现代农业生产经营组织形式就是新型农业经营主体。新型农业经营主体的规模远远大于传统小农户,规模化与专业化生产经营使得新型农业经营主体的品种较为单一、投入高、产出高,因而风险集中度高于传统小农户^[15]。

2.3 风险管理主体的风险转移意识和能力更高

从风险管理的角度来看,不同的风险管理主体对于风险有着不同态度。有调查显示,相比传统小农户,新型农业经营主体更担心农业灾害风险,同时由于自身受教育水平较高,则更容易接受相关农业培训,对农业保险的认知程度更高,更多地出于自身灾害管理与风险融资的需要主动选择购买农业保险^[16-17]。同时,新型农业经营主体农业收入水平也较高,愿意支付的保费水平也显著高于传统小农户。

2.4 风险的连锁反应更剧烈

随着科技的进步,农业领域的分工也越来越细,原来的小农户从播种到收割再到销售这种全程亲力亲为的模式几乎不存在了,取而代之的是各种经营主体各自只负责一个或几个环节,以协议的方式结合在一起。2016年末广东省农业经营单位8.08万个,较10年前增加了2.6倍。农业经营单位数量增加的主要原因是农民合作社数量大幅度增加,全省以农业生产经营或服务为主的农民合作社数量达近3万家,占农业经营单位的四成左右。可以看出农户之间的关联度更紧密,出现了大量“龙头企业+专

业合作社+基地+农户”的经营模式。

新的经营方式覆盖的产业链条较长,涉及生产资料采购、农产品的种植与加工、动物养殖、与其他合作方的契约与合作、仓储和物流运输、销售与推广等,财产风险、人身风险、责任风险和信用风险相对集中,复杂多样,层出不穷。一旦家庭农场、种养大户等在农业种养生产环节出现问题,农户不仅自身利益受损,还会影响农民合作社的产中服务水平,最终限制龙头企业对农产品市场的开拓^[18-19]。

2.5 损失不只是物化成本

农业产业转型之后的投入远比传统农户种类更多、数目更大。可能发生风险事故的主体以农产品为主,扩散到农业生产的所有相关因素,农业研发、生产、运输、销售过程中所涉及的设备、机械、材料和人员等因素都存在多重风险。直接物化成本在其总生产成本中所占比例较小,人工成本、土地租金、融资成本等间接成本所占比例远远大于传统农户,一旦发生风险,连带发生的损失将十分巨大。因此农业保险应该尽可能覆盖这些风险和损失,并适应投保人的经营特点。

3 广东省农业保险适应农业转型升级的不足

自2007年启动了由财政补贴的政策性农业保险试点工作以来,广东省农业保险保费规模迅速增长。2016年全省农业保险费收入达11.63亿元,同比增长19.09%,比全国平均增速高7.61个百分点,为1148万农户的农业生产提供了501亿元的风险保障,农险区域覆盖全省所有地市。

承保的农业产品品种范围也在扩大。到2016年末,在广东省较大范围、较大规模实施的政策性涉农保险品种达到18个,包括基本项目(6个险种)、补充项目(5个险种)、创新险种(7个险种)三大类,其中水稻、能繁母猪、玉米、花生、马铃薯、甘蔗、奶牛、家禽、生猪、荔枝、龙眼、香蕉、木瓜等13个险种由广东省农业厅负责管理。加上小规模试点的水产养殖

保险,基本实现农林牧渔业政策性保险品种全覆盖。商业性农险也在逐步推开。但是在发展迅速的同时,也暴露出一些问题,表明目前农业保险未能与农业发展同步前进。

3.1 保险险种较少

从险种数量看,目前广东有10个农险大类,18个具体险种,险种集中于全国普及且享有中央财政补贴的水稻、森林、能繁母猪、生猪和涉农补充险种(共9个),自主开办的险种偏少,具有广东特色的农产品多数仍然缺乏基本的保险险种。渔业保险(渔民人身意外伤害保险、渔船财产保险)、蔬菜保险均处于停办状态。相比之下,江苏目前有农险险种49个,其中有中央财政补贴的险种全部开办,有省级财政补贴的险种29个,各地自主开办险种超过20个,农业保险已拓展到农机具、设施农业等领域。浙江建立了农业保险品种目录库,各类险种达61个,其中中央财政补贴品种8个、省级财政补贴险种13个、地方特色险种41个。

3.2 保险保额偏低

广东省农业保险品种的保额普遍低于其他省份和全国平均水平。多年前在起步阶段,由于财政补贴不多,为了推广试点时实施了“广覆盖、低保障”的策略,开办的农业保险参照直接物化成本确定保险金额,但普遍低于实际的物化成本。当前广东省各险种的保险金额大多只能覆盖实际物化成本的30%~60%。如水稻种植的物化成本为每667m²800元,而广东确定的保险金额为400元;甘蔗的物化成本达到1500元,而广东保险金额为650元,不及物化成本的50%。农民在受灾后得到的赔款和实际损失差距非常大,远远达不到恢复再生产的目的,制约了农业生产者的投保积极性。

3.3 承保、理赔方式过于简单

我国农业保险的服务对象长期以传统小农为主,基层保险服务团队基本采取“劳动密集型”的服务方式,科技投入较少,面对规模化经营下的新型农业经营主体较大的生产规模和经营面积,无论是投保、承保等保前服务,还是勘察定损、赔付等保后服务,都面临着巨大困难。例如现场定损的标准会随着个人的理解产生一

定偏差,容易发生赔款争议和纠纷,甚至有投保户反映部分地市的晚稻损失需要跨年度理赔。这与农业保险投保和理赔较高的时效性要求形成了显著矛盾。

4 农业保险适应农业转型升级的发展路径

农业转型升级需要保险来分散风险。农业转型升级后产品、规模、生产方式、销售方式等都发生了变化,尤其是规模扩大后,损失程度和损失概率也相应增加,因此更需要风险分散。在各种风险管理方式中,保险有着独特的优势,适合于损失概率小,但是损失程度相对大的风险。对于保险业而言,满足农业转型升级需求,有助于保险业提高投保率,降低单位成本,提高经营效益;更为重要的是在更大范围内分散风险,减轻保险业自身的风险集中。为适应农业转型升级,广东省农业保险也可从保险经营的各环节入手,多管齐下,更大程度分散风险。

4.1 承保对象:关注新型农业经营主体

随着土地承包权与经营权的逐步分离,农村土地经营权正在向新型农业经营主体集中。按照责任权利对等原则,新型农业经营主体才是农业风险的直接承担者。在保险对象的确定上从土地承包方转为土地经营方也更为合理,有利于新型农业经营主体积极利用保险机制开展风险管理。同时,在小农经济条件下,为防止道德风险,化解逆向选择,传统的农业保险产品需要严格按照“三到户”的操作规程,即核保到户、验标到户、查勘定损到户。由于传统农户规模小而分散,因而农业保险经营成本非常高。新型经营主体更集中,管理上更符合现代企业制度,账册清晰可查。在以新型经营主体为投保对象的操作模式中,农业保险的管理成本可大大降低。有鉴于此,建议保险公司开通针对新型农业经营主体的单独投保、开单、勘察、定损、理赔的绿色通道,提高保险服务质量和效率,提供更加个性化的保险产品与服务。

4.2 经营技术:一揽子方案、全链条保险

针对各农业经营主体的密切纽带关系,保

险公司可开发全链条保险、一揽子保险，将整个链条内的风险以及风险承担者一一理清，用组合保险的方式向众多经营主体提供综合性的保险，省却了各经营主体分散地向不同保险公司投保不同险种引起的交易成本，也有利于保险公司利用各投保人之间的纽带协作关系提供全面的风险管理方案，节省了搜寻、推销成本；还可充分发挥新型农业经营主体农业生产和农产品流通组织者的功能，发挥其在保险公司和农户之间媒介的作用，在利用新型农业经营主体辅助保险服务的同时，降低保险经营中的道德风险。

4.3 责任范围：保自然灾害、技术风险、市场风险等

针对风险因素范围的扩大，农业保险在责任范围方面也应该扩大，除了保障传统的自然灾害风险，还应该适当地涵盖机械故障、化肥农药施用不当等技术风险，开发价格保险（或“保险+期货”模式）以规避农产品市场价格波动风险，开发信用保险以规避农业产业链条里其他方的违约给投保人带来的风险，开发保证保险以规避投保人自身不可抗力的原因违约而应负的赔偿责任。还可以将农业服务体系里的农机、农田水利设施等财产风险与农业生产风险综合在一起，或者采用“基本险+附加险”的方式，这将有利于保险公司全面系统地管理风险。

4.4 保险产品：产量、天气指数、收入

随着农业生产经营规模的两级分化，不同农户群体对农业保险形成差异性需求。在此背景下，农业保险供给侧也应当有所变革与调整。例如，随着农业产业化、规模化和集约化经营的推进，以“低保费、低保障、保成本”的传统农业保险产品，已经无法满足新型农业经营主体风险保障需求的新变化。新型农业经营主体中的大户更为关心的是产量风险、价格波动风险和收入损失风险，因此，应注重提升针对大户产量保险的保障程度并改进其保障范围，推动农业保险从保成本向保产值、保价格、保收入升级，对农业保险的不同险别进行细化与优化，开发产量保险、收入保险等。对于岭南水果、茶

叶、南药、食用菌、特色林果、食药森林植物等广东优势特色农业产业，应尽早推出产量保险、收入保险，保障特色产业的顺利成长。

新型农业经营主体不同于传统农户，他们需要承包或租赁大片土地、雇佣劳动力以实现规模经营，因此仅仅承保物化成本显然是不足以灾后重建，应运用“基本险+附加险”涵盖地租成本和劳动力成本。以及为了避免陷入各经营主体之间错综复杂的关系之中，规避道德风险，降低理赔成本，可开发天气指数保险，仅根据天气异常程度超出预定幅度范围就理赔。

4.5 综合经营：保险服务，“保险+其他”

传统的保险服务的重点在承保和理赔，而对新型农业经营主体而言，对保险服务的需求则在保险公司向农业经济主体提供的风险管理服务，以及可能的金融服务。这是由于新型农业经营主体面对的除了上述自然风险、市场风险、信用风险、技术风险之外，还有流动性风险相交织，时刻威胁着经营者的财务安全，迫切需要强大的风险管理团队为其提供精准的风险管理服务。例如人保财险湛江支公司不惜代价聘请广东省的渔业专家为承保的渔场提供定期的技术服务，大大降低了风险事故的发生频率和损失程度，深受养殖场的欢迎。

保险公司不仅可以利用自己的风险管理方面专长和资金优势提供风险管理服务和资金融通，如保单贷款，满足新型经营主体规避流动性风险的需要。保险公司还可以与其他市场主体合作，共同开发满足新型经营主体所需要的产品或经营模式。例如涉农贷款保证保险运用了保险、银行、政府“风险共担”机制，发挥农业保险担保增信功能，打通金融扶贫链条，解决农村信贷风险高、信贷机构放贷意愿不足导致的“血脉不通”难题。还可借鉴基金运作模式，运用市场手段，探索创新“农业保险+保险资金投融资”模式，打通保险资产端和负债端，打造从风险保障到保险资金直接投资的培育新型农业经营主体全链条。

参考文献：

- [1] 卢鸿鹏. 农业产业化风险和农业保险[J]. 江

- 西农业大学学报(社会科学版), 2004(2): 27-29.
- [2] 尹成杰. 关于推进农业保险创新发展的理性思考[J]. 农业经济问题, 2015(6): 4-8.
- [3] 吴钰, 蒋新慧. 保险业服务农业现代化有效路径分析[J]. 保险研究, 2013(12): 23-28.
- [4] 王国军. 新型农业经营主体农业保险的需求与供给[J]. 中国保险, 2018(2): 18-23.
- [5] 王洪波. 不同新型农业经营主体的农业保险需求研究[J]. 农村金融研究, 2017(2): 65-70.
- [6] 叶明华, 朱俊生. 新型农业经营主体与传统小农户农业保险偏好异质性研究——基于9个粮食主产省份的田野调查[J]. 经济问题, 2018(2): 91-97.
- [7] 王步天, 林乐芬. 政策性农业保险供给评价及影响因素——基于江苏省2300户稻麦经营主体的问卷调查[J]. 财经科学, 2016(10): 121-132.
- [8] 樊增强, 张迎涛. 农村土地流转制度下农业保险发展路径的现实选择[J]. 当代经济研究, 2012(2): 57-61.
- [9] 叶明华, 汪荣明, 吴莘. 风险认知、保险意识与农户的风险承担能力——基于苏、皖、川3省1554户农户的问卷调查[J]. 中国农村观察, 2014(6): 37-48.
- [10] 盛和泰. 保险服务新型农业经营主体的路径和机制[J]. 清华金融评论, 2016(8): 92-94.
- [11] 高晨雪, 汪明, 叶涛, 史培军. 种植行为及保险决策在不同收入结构农户间的差异分析[J]. 农业技术经济, 2013(10): 46-55.
- [12] 陈雨露. 科技风险与科技保险[J]. 中国科技投资, 2007(1): 68-70.
- [13] 刘峰. 对新常态下农业保险发展改革的几点思考[J]. 保险理论与实践, 2016(2): 1-7.
- [14] 王海兵. 产业转型升级的过程、特征与驱动要素——美国经验与启示[J]. 河北科技大学学报(社会科学版), 2018(1): 9-16.
- [15] 李鸿敏, 冯文丽. 基于提高覆盖率的农业互助保险研究——以河北省石家庄市为例[J]. 广东农业科学, 2014(1): 198-205.
- [16] Hazell P, Pomareda C, Valdés A. Crop insurance for agricultural development: issues and experience [M]. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1986.
- [17] Just R E, Pope R D. Agricultural risk analysis: adequacy of models, data, and issues [J]. American Journal of Agricultural Economics, 2003(85): 1249-1256.
- [18] Gómez-Limón J A, Arriazab M, Riesgo L. An MCDM analysis of agricultural risk aversion [J]. European Journal of Operational Research, 2003(151): 569-585.
- [19] Kim K, Chavas J. Technological change and risk management: an application to the economics of corn production [J]. Agricultural Economics, 2003(29): 125-142.

(责任编辑 邹移光)