

交易成本视角下的农业保险研究

——以江苏省为例

□ 姜 岩 褚保金

内容提要: 本文从交易成本视角分析我国当前农业保险制度,结果表明农业保险的交易成本高是导致农业保险发展滞后的重要原因。江苏自 2007 年在全省范围试点“联办共保”农业保险模式,其在降低农业保险交易成本方面的做法值得借鉴。国际上“信贷+保险”的银保互动机制、相互制保险以及指数保险等创新性的农业保险模式在降低交易成本中的做法也给未来农业保险的发展带来很多启示。

关键词: 农业保险; 交易成本; “联办共保”模式; 国际模式

一、引言

农业保险是市场经济条件下现代农业发展的三大支柱(农业科技、农村金融和农业保险)之一,根据国际经验来看,作为分散农业风险及经济损失的一种机制,特别是作为一种对农业适度保护的国

参考文献

1. Buchlin L. P. & Sengupta S. Organizing Successful Co-marketing Alliances. *Journal of Marketing* 1993, 57(2)
2. Ellram L. M. A structured method for applying purchasing cost management tools. *International Journal of Purchasing & Materials Management* 1996, 32(1)
3. J. G. A. J. van der Vorst, A. J. M. Beulens, et al. Supply Chain Management in Food Chains: Improving Performance by Reducing Uncertainty. *International Transactions in Operational Research* 1998, 5(6)
4. Mohr J. & Spekman R. E.. Characteristics of Partnership Success: Partnership Attributes, Communication Behavior, and Conflict Resolution Techniques. *Strategic Management Journal* 1994, 15(2)
5. Spekman R. E., L. A. Isabella, et al. Creating strategic Alliances with Endure. *Long Range Planning* 1996(29)
6. T. K. Das & Bing-Sheng Teng. Partner Analysis and Alliance Performance. *Scandinavian Journal of Management* 2003(19)
7. 韩纪琴,王凯. 农业产业链初探. *中国农村经济*, 2002(5)
8. 吕美晔. 我国蔬菜产业链组织模式与组织效率研究. 南京农业大学博士学位论文, 2008
9. 谭涛. 农产品供应链组织效率研究. 南京农业大学博士学位论文, 2004
10. 王桂霞. 中国牛肉产业链研究. 中国农业大学博士学位论文, 2005
11. 易丹辉. 结构方程模型方法与应用. 中国人民大学出版社, 2008

(作者单位:吉林农业大学经济管理学院,长春,130128)

责任编辑:段艳

*项目来源:教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(编号:2009JJD790032),国家社科基金重大项目“建立现代农村金融制度对策研究”(编号:08&ZD024)

际惯例, 农业保险不仅是农业生产保障体系的重要组成部分, 同时已成为国际上最重要的非价格农业保护工具之一。

然而, 我国农业保险的发展长期处于“供给不足、需求有限”的发展困境中(冯文丽, 2004)。Arrow(1963)研究表明影响风险转移的三个主要原因是道德风险、逆向选择和交易成本。Nelson & Loehman(1987)认为在理论上农业保险是一种有效的风险分担机制, 由于信息的缺乏和激励不相容, 实际上, 农业保险很难实现最优, 从农户向政府或保险公司风险转移的成本非常高。国外对于农业保险的研究主要是从逆向选择和道德风险的角度进行的(Makki & Agapi-Samwara, 2001)。国内学者(史建民和孟昭智, 2003; 张跃华、史清华、顾海英, 2007)研究发现, 保险费率过高, 险种设置不能满足农户要求, 农户的侥幸心理严重, 农业保险消费过程中的正外部性作用以及农户收入中种、养业收入水平及份额的急剧下降, 农业自然风险在影响农户正常生活的各种因素中并不显著, 在保障水平

不高(低于70%)的情况下农民对这种补偿收入的预期很小等因素是农业保险需求“不足”的主要原因。冯文丽(2004)认为系统性风险、信息不对称和供求的双重正外部性是农业保险市场失灵的一般原因, 而我国农业保险市场失灵的根本原因在于缺乏制度供给。

鲜有文献从交易成本的角度分析农业保险的制度安排。信息不对称带来的逆向选择和道德风险得农业保险供给者面临高监督成本和高赔付损失的两难选择, 从而最终提高了供给者的经营成本, 破坏了保险筹集资金的功能, 交易成本过高也是农业风险不完全转移的重要原因。同时, 不仅供给者面临着高交易成本, 需求方的交易成本也比较高。因此, 本文主要探析农业保险过程中的交易成本及其对农业保险发展的影响, 以江苏“联办共保”的农业保险模式为例分析在降低交易成本方面的做法, 并借鉴国内外成功的制度安排, 提出基于交易成本的农业保险创新模式。

二、交易成本与农业保险供需关系——理论分析

交易成本可以看成是一系列制度成本, 包括信息成本、谈判成本、界定和控制产权成本、监督成本和制度结构变化成本等, 保险交易成本实际上也就是保险制度成本。保险交易成本产生于保险交易的过程, 包括制定和执行各类保险合同的交易成本(其中最主要的是保险产品的买卖交易)、保险市场主体内部的交易成本(管理成本)和保险监管交易成本(政府对保险公司的监督)三大类。保险市场效率主要取决于这三类交易成本的大小。而在农业保险领域内主要的交易成本存在于前两类, 即农户和保险公司交易过程中的成本, 包括事前筛选、事后监督, 正是由于此过程存在的信息不对称以及农户居住的分散使得交易成本很高。

Makki(2002)认为农户风险的差异源于农地的位置特征以及农户的管理能力, 因而农户比保险公司对作物产量的信息更为充分, 信息不对称带来了逆向选择和道德风险问题, 尽管逆向选择和道德风险并不是农业保险中独有的, 但问题在于由于获取信息和监督的成本太高, 保险公司难以从真正意

义上降低逆向选择和道德风险。由于空间距离和时间距离的存在使得农户难以真正信任保险公司。空间距离是指保险公司的网点大多数设在相对发达的城镇, 而农户多工作或生活在分散的农村; 时间距离是指保险的赔付与缴费之间一般存在较长的时间滞后期, 而很多低收入者挣扎在生存的边缘, 无暇顾及未来的不确定风险。同时, 由于保单的管理和交易成本并不取决于保险金额大小, 每张保单的管理和交易成本相对固定, 这就为保险产品的价格设置了下限。如果再考虑到低收入群体居住分散、人口密度相对较小, 交易成本会更高(Meesen, Criel & Kegeles, 2002)。

正是由于农业保险高交易成本的存在对供需两方均产生了抑制, 这也是很多学者研究认为仅通过政府的保费补贴对提高农作物参保率的作用有限的原因。从部分国家的农业保险经营来看, 即使像美国、加拿大等对农业保险投入巨大的国家, 参保率也没有达到100%。

三、农业保险交易成本实证分析

(一) 农业保险交易成本定义

欧阳青东(2008)将投保人承担的超过保险精算公平保费的资源消耗定义为保险交易成本,包括时间和财富的消耗。具体而言,保险交易成本包括显性交易成本和隐形交易成本。显性交易成本即保险费中超过精算公平保费的保险费支出。投保人一般不知道保险公司提供的保险合约中多大比例属于显性交易成本,但可以用保险公司损益表的资料间接测算出显性交易成本。对某个保险产品来说, $DTC = 1 - q(a^i) = 1 - a_2^i/a_1^i$, 其中, DTC 为单位保费的交易成本比率, a_1^i 为投保人支付的保险费, a_2^i 为保险公司的保险赔款。实际上,显性交易成本与附加保费在数量上相等。显性交易成本可以用投保人的保险费乘以交易成本比率得到。当 $a_2^i/a_1^i = 1$ 时,保险公司的保险费收入全部用于保险赔偿,相当于信息对称或同质消费者的情形;当 $a_2^i/a_1^i = 0$ 时,保险公司只收取保险费但没有支付任何保险赔偿。如果得知总的保险费收入和保险公司的赔偿比率,就能很容易地根据上式衡量保险交易的效率,即单位风险保障耗费了多少显性交易成本。欧阳青东(2008)认为定义显性交易成本的好处是,虽然并不能准确知道每个保险客户究竟承担了多少显性交易成本,但能通过计算保险公司的显性保险交易成本来衡量保险交易效率,即有多少资源是用于保险保障的。

除了显性交易成本之外,投保人还需要承担不能在保险费中得到反映的资源消耗,即投保人购买

保险进行风险转移的总成本 C 与保险费 P 的差额,将其定义为隐性交易成本,其可以表述为: $ITC = C - P$ 。隐形交易成本只能知道理论上有一部分交易成本存在,但很难估算出其实际水平,且不包含再保险费中,因此称之为隐性交易成本。隐性交易成本包括保险的挑选成本、健康及财产检查、达成交易后投保人按照保险人的要求增加安全保障的支出等,为此交易成本支出是比较确定的,但不能进入保险费。交易成本支出不但不进入保险费,而且可能是不确定的,但同样要产生实质的资源消耗。

(二) 农业保险显性交易成本测算

从表 1 看出,最初农业保险显性交易成本占保费收入的比例较低,如果不考虑隐性交易成本的差异,农业保险的显性交易成本相对一般财产险而言是比较低的,因此,2004 年以前的农业保险市场中农业保险的供给不足。但是,近年来我国农业保险市场“供给不足、需求有限”的市场失灵状况得到一定的改善,农业保险显性交易成本超过了一般财产险的交易成本,保费收入中超过精算公平保费的保险费支出比例逐步增加,保险公司用于风险保障的保费收入(超出赔款支出的部分)逐步增加,农业保险供给量和覆盖面也在不断提高。2007 年,全国农业保险中水稻、小麦、玉米、大豆和棉花的承保覆盖面分别达到 52.12%、19.41%、44.12%、25.56% 和 78.12%。

表 1 我国农业保险显性交易成本

项目	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	均值
受灾面积(万公顷)	4711.90	5450.60	3710.60	3881.80	4109.10	4899.20	3999.00	4394.60
成灾比率(%)	57.98	59.79	43.92	51.43	59.94	51.16	55.72	54.28
保险费收入(亿元)	4.76	4.46	3.89	7.68	8.46	51.94	110.68	27.41
赔款支出(亿元)	3.60	3.47	2.96	5.71	4.27	28.95	64.14	16.16
损失比率(%)	75.69	77.74	76.15	74.41	50.42	55.74	57.95	66.87
显性交易成本(%)	24.32	22.26	23.85	25.59	49.58	44.26	42.05	33.13
财产险交易成本(%)	48.04	45.22	47.89	45.34	47.18	48.77	39.30	45.96

数据来源: 中国统计年鉴(2003—2009)及中国保险年鉴(2003—2009)

四、基于交易成本的农业保险创新——江苏实践

江苏省自2007年在全省范围内开展农业保险试点以来,农业保险显性交易成本不断增加,保险公司用于风险保障的保费收入(超出赔款支出的部分或精算公平保费)逐步增加,农业保险承保覆盖面也不断增加。与全国数据相比较,江苏省平均显性交易成本为41.54%,高于全国33.13%的平均水平。这一方面是由于江苏省的成灾比例较低,另一方面是江苏省采取的“联办共保”模式,通过对保险公司和基层政府的管理费补贴,能够很好地利用“公”、“私”两者的优势降低农业保险经营中的交易成本,在短期内迅速提高农业保险的参保率。

江苏农业保险的参保主体以小规模农户为主,加之农村地区人口密度相对较小,农业保险的交易成本非常高。对此,江苏省在农业保险模式设计中通过一定的制度设计激励基层政府参与到农业保险中,并降低了农业保险交易成本。其主要的制度

设计是:

1. 发挥基层政府特别是村委会的宣传动员能力,部分地区采取以村为单位投保,短期内迅速提高了农业保险参保率。从实际参保情况来看,苏北地区的种植业保险参保率大多在80%~90%,部分地区甚至达到95%以上,大规模的参保率带来的一个直接好处便是能够减低农业保险经营中的逆向选择问题,农户不能仅仅选择受灾可能性大的地块进行参保。美国有资料表明,由于逆向选择引起的赔款损失占总的保险赔款支出的3%~6%,对一些主要种植业险种甚至高达10%~15%(虞国柱、李军,1996)。同时,对于分散的小规模农户参保,在基层乡镇没有建立大规模的农业保险网点的情况下,如果采取自愿参保的方式,则交易成本非常高,村委会的动员宣传对于小规模农户无疑显得尤为重要。

表2 江苏农业保险显性交易成本

项目	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	均值
受灾面积(万公顷)	168.3	171.4	164.2	49.7	—	—
成灾比率(%)	44.6	55.9	37.1	55.2	—	—
保险费收入(亿元)	0.012	0.024	4.54	10.95	11.87	5.48
赔款支出(亿元)	0.015	0.014	2.02	3.23	3.41	1.74
损失比率(%)	130.00	59.57	44.49	29.50	28.72	58.46
显性交易成本(%)	-30.00	40.43	55.51	70.50	71.27	41.54
财产险交易成本(%)	41.78	34.65	45.34	33.18	—	—

数据来源:《中国统计年鉴》、《中国保险年鉴》和《江苏统计年鉴》(2006—2009)以及江苏省财政厅统计报告

2. 运用保险管理费补贴,在乡镇及行政村建立农业保险服务站,同时配备专职农业保险业务员,增强保险渗透力,提高农业保险服务覆盖网络。农业保险基层服务网络建设由政府 and 保险公司共办,农业保险服务站的工作人员一般都是乡镇工作人员或村书记,对农村地区的情况非常了解,其主要职责在于加强农业保险政策宣传,提高农户参保积极性;及时传递农业受灾情况,承担农业保险理赔工作。这对于降低农业保险运营中的道德风险非常重要。道德风险在农业保险运行中普遍存在,

在不同地区表现不同,如生产者故意欺骗以从农业保险中得到不应该得到的额外利润,或者通过伪造受灾信息增加赔偿的可能性,使用不当的农作物经营措施以期获得保险赔付,受灾后不采取积极的补救措施等。一般来讲,获取广泛的信息来消除道德风险的成本非常高。但是,江苏省广泛建立的农业保险服务站协调社会资源(如专业定损人员)能够及时准确地掌握基层农业保险经营情况,加强监督,通过获取相关信息有效化解保险公司和农户之间的空间距离,缓解了保险公司和农户之间的信息

不对称, 最终降低了农业保险的交易成本。

五、国际农业保险模式及启示

一个有效率的保险制度应使风险能够在保险市场上充分进行交易, 满足投保者分散、转嫁风险的需要, 实现风险的优化配置。本文分析显示, 农业保险中的交易成本明显降低了农业保险制度的效率, 使得保险市场供需均受到抑制。因此, 进行基于交易成本的制度创新才有可能找到提高农业保险市场效率的路径, 国外农业保险模式对于现阶段我国农业保险市场的发展带来很多启示。

(一) “信贷 + 保险”的银保互动机制

印度实施的综合作物保险计划的一个特色是与农作物短期贷款相联系并在同质地区的大面积保险的方法上实施。在该计划中, 从金融机构获得生产粮食作物和油菜籽的贷款的农户必须强制参与, 保额限定在贷款额的 100% 之内且每个农民不超过 1 万卢比, 对非贷款农户采用自愿的形式。

信贷和保险相结合的方式在降低交易成本和转移农户风险方面是有效的。首先, 对于发放贷款的银行机构而言有足够的激励将其贷款和保险公司的业务相结合, 在农业生产遭遇自然灾害或者借款人出现意外事故时, 可以降低其贷款风险; 其次, 对于保险公司而言空间距离的存在使得信息不对称的程度很高, 如果其将业务和银行结合, 乡村地区银行较高的覆盖面可以保证其能降低信息不对称的程度, 同时在收缴保费和勘查理赔过程中降低交易成本; 对于农户而言可以起到降低农业生产风险、保障收入的作用, 同时, 由于减少了贷款拖欠的风险, 银行将对农民提供更优惠利率的贷款。而从制度设计的角度来看, 这样的机制并不需要对现有的农业保险制度进行太大的变化, 仅需在保险公司和银行之间建立合作机制, 银行可以成为保险公司的代理机构, 最大程度地降低制度创新的成本。

(二) 相互制保险

相互制保险是微型保险 (Micro insurance) 中最主要的模式, 相互制保险公司类似于合作制机构, 由其会员所有, 遵循“一人一票”的原则。在实际运行中的形式有三种: (1) 独立的相互制保险公司, 其不隶属于任何其他机构, 比较典型的有菲律宾的 CARD MBA、斯里兰卡的 Yasini Mutual Provi-

dent Fund (2) 隶属于储蓄和信贷合作社 (Saving and Credit Cooperatives, SACCO) 的分支机构, 仅向合作社内部会员提供保险服务; (3) 作为相互保险协会的分支机构, 比较典型的有 Union Technique de la Mutualité Malienne (UTM)。后两者形式的差异主要是前者只是将相互制保险作为其附属产品, 类似于“信贷 + 保险”的模式, 而后者是单独向其会员提供保险产品。

相互制保险具有的优点: (1) 不以营利为目的。相互保险公司以互助合作为宗旨, 在经营中没有赚取利润以及对股东支付股息的压力, 非营利性与合作性要求其追求被保险人的利益最大化, 大大减少了各种成本支出。(2) 相互保险公司的投保人兼具被保险人和公司所有人的双重身份, 可以有效地降低委托代理问题引发的组织成本, 减低信息不对称的程度, 这是相互制保险公司的主要优势。(3) 相互保险公司可以省去很多中间代理的环节, 降低了销售成本。这一点对高需求价格弹性的农业保险产品来说尤其重要。目前, 我国农业以个体农户小规模分散经营为主, 地域广阔而分散。而保险公司大多集中在大中城市, 在农村地区建立较多的分支机构无疑会增加组织和交易成本。建立农民互助合作的相互制保险组织, 不仅资金要求较少, 手续也大大简化, 由此带来的成本下降有利于吸引农民参与 (谢汪送、郑美华, 2007)。因此, 相互制保险特别适合于低收入农户。

(三) 指数保险

指数保险是根据某地区农作物的产量或某些目标天气事件 (如农作物特定生产期的气温和降雨量等) 进行赔付的农业保险产品。目前主要有地区产量指数保险合约和天气指数保险合约两种。降雨量不充足或过多是许多地区农作物损失风险的主要源泉。干旱引起低产量, 过量降雨也会引起低产量或收割期的严重产量损失和质量损失。目前比较典型的是墨西哥的天气指数保险。2001 年, 墨西哥农业保险计划利用天气市场对多重农作物保险进行再保险。通过利用基于主要生产地区气温和降雨量的天气指数, 创造了一种与墨西哥农

作物保险损失经历高度相关的天气指数,当某个地区降雨量减少或过多时给予农民赔付。

指数保险可以有效地解决逆向选择和道德风险问题,因为保险公司和投保人之间不存在信息不对称的问题,指数保险赔付不是根据个别生产者所

实现的产量进行的,而是根据地区产量进行赔付的,和保险人的风险特征无相关性。同时,由于指数保险面对的是一个地区的所有农户,不需要对单个农户进行监督,赔偿金仅根据由政府代理人或第三方组织所测定的指数来进行支付。

六、结论

本文通过对农业保险的交易成本进行实证分析,发现我国农业保险中的交易成本过高,直接造成了农业保险长期以来出现“供给不足、需求有限”的市场失灵。信息不对称带来的逆向选择和道德风险问题、投保人和保险公司之间的空间距离和时间距离是农业保险交易成本高的主要原因。从国内外农业保险的实践来看,通过“联办共保”提高基层政府参与农业保险的积极性并建立广泛

的农业保险基层服务网络、“信贷+保险”的银保互动机制、相互制保险以及指数保险等模式都可以在不同程度上、不同层面上降低农业保险的交易成本,有效地转移农业风险,促进农业保险制度运行效率的提高。因此,在我国开展的政策性农业保险中应当充分借鉴这些制度的优点,并根据不同地区具备的社会经济情况,采用适合地区特点的发展模式,有效促进我国农业保险的发展。

参考文献

1. Arrow, K. J., Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care. *American Economic Review*, 1963 53(5): 941~973
2. Brown, Warren, Craig Churchill. Providing Insurance to Low Income. Part I-A Primer on Insurance Principles and Products. *Microfinance Best Practices Project* 2000
3. Klaus F. and Zahid Q., Cooperatives and Insurance: the Mutual Advantage. In Craig C., eds. *Protecting the Poor: A Microinsurance Compendium*, ILO, 2006
4. Knight, T. O. and Coble K. H., A Survey of Multiple Peril Crop Insurance Literature since 1980. *Review of Agricultural Economics* 1997 (19): 28~56
5. Makkij S. S., Crop Insurance: Inherent Problems and Innovative Solutions. In Luther Tweeten, L. & Thompson S. R. eds. *Agricultural Policy for 21st Century*, Iowa State University Press, Ohio, USA, 2002
6. Martin S. W., Bamett B. J. and Coble K. H., Developing and Pricing Precipitation Insurance. *Journal of Agricultural and Resource Economics* 2001 (1): 261~274
7. Meessen, Bruno, Criel, Bart and Kegels, Guy, Formal Pooling of Health Risks in Sub-Saharan Africa: Reflections on the Obstacles Encountered. *International Social Security Review*, 2002(55): 71~93
8. Nelson C. H. and Loehman, E. T., Further Toward a Theory of Agricultural Insurance. *American Journal of Agricultural Economics* 1987 69 (3): 523~531
9. Vijay Kalavakonda and Olivier M. ahul. Crop Insurance in Karnataka. *World Bank Policy Research Working Paper* 3654 July 2005
10. 冯文丽. 我国农业保险市场失灵与制度供给. *金融研究*, 2004(4)
11. 欧阳青东. 中国保险业交易成本制度研究. 暨南大学博士论文, 2008
12. 史建民, 孟昭智. 我国农业保险现状、问题及对策研究. *农业经济问题*, 2003(9)
13. 虞国柱, 李军. 国外农业保险: 实践、研究和法规. 陕西人民出版社, 1996
14. 谢汪送, 郑美华. 相互制保险: 我国农业保险模式的理性选择. *经济理论与经济管理*, 2007(3)
15. 张惠茹. 指数保险合同——农业保险创新探析. *中央财经大学学报*, 2008(11)
16. 张跃华, 史清华, 顾海英. 农业保险需求问题的一个理论研究及实证分析. *数量经济技术经济研究*, 2007(4)

(作者单位:南京农业大学经济管理学院,南京,210095)

责任编辑:李玉勤