华南农业大学学报(社会科学版)
2010年第3期 JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY No. 3 2010
(第9卷) (SOCIAL SCIENCE EDITION) (Vol. 9)

保险产品创新的博弈:理论综述及政策建议

林伟光

(暨南大学 经济学院,广东 广州,510632)

摘 要:保险业竞争已趋于"白热化",创新型的保险产品也日益成为保险公司新的业务增长点。文章通过博弈模型,分析保险公司在进行产品创新过程中是选择创新,还是模仿的动因,分析纳什均衡条件,明确产品创新中"搭便车者"的存在,我国保险企业在产品创新上形成智猪博弈,根据博弈分析结果提出针对性建议。

关键词:保险产品;创新;智猪博弈

中图分类号:F840.32 **文献标识码**:A **文章编号**:1672-0202(2010)03-0099-05

一、导言

在WTO承诺我国金融逐渐开放的背景下,走在开放最前端的保险业,在接受海外成熟保险市场的冲击同时,也受到了来自中国民营资本的侵蚀,保险市场的竞争可以用"白热化"形容。自1997年平安保险公司推出了第一只投资连结保险,由此开创了寿险产品的创新局面,也同时拉开了我国保险产品创新的序幕。保险产品创新一方面是保险公司为了规避由于信息不对称而产生的经营风险而选择适当的创新手段,另一方面则是面对激烈市场竞争时,各保险公司推出新产品、新服务而吸引更多被保险人参与到保险计划之中。因而,保险产品创新不仅为保险公司提供风险管理的新途径,而且,创新型的保险产品也日益成为保险公司新的业务增长点。

作为新兴的金融市场国家,金融体系的薄弱、不完善在保险市场中也被发挥得淋漓尽致。作为初级市场的我国保险市场,在很多方面表现出了不规范的诟病,首当其冲的便是保险产品的同质化。从目前市场上的保险产品来看,各公司的同类型保险产品条款大同小异,更有甚者只是改头换面的名称包装。作为公司核心竞争力的保险产品,因为其易仿制性,使得产品创新的开发者很难长时间保持其产品在市场上的创新优势,当"山寨"产品大行其道之时,也就严重挫伤了创新者的积极性,致使大多保险公司失去了进行产品创新的动力,导致如格雷欣法则所述的劣币对良币的驱逐,模仿对创新的抹杀。是创新?还是模仿?对于不同的保险企业或许会有不同的选择。本文试图通过博弈模型,分析保险公司之间在进行产品创新过程中是选择创新,还是模仿的源动力。

二、文献综述

保险产品创新是保险整个行业核心发展方向,我国保险企业在产品创新上已经处在供不应求的状态,国内保险企业在产品创新中存在一系列的问题。保险产品创新乏力的原因涉及保险产品、保险市场、相关金融市场、保险消费者、保险企业、保险监管、保险理论界诸多方面[1],从综合的角度进行分析。沈秀、肖莺[2]认为保险产品自身的特殊性是制约保险产品创新的主要原因。保险

收稿日期:2010-02-26

作者简介:林伟光(1972—),男,广东惠州人,暨南大学金融学博士研究生,主要研究方向为资本市场理论与运作.

产品自身所具体有无形、不可分离等特性,主要以合同条款形式来体现,极易被模仿。而模仿者是不用付成本,或只需支付少量的"模仿"成本,便可以和创新者分享市场,甚至以更低费率在市场竞争中将创新者置于劣势地位,这极大的损害了创新者的利益,挫伤了创新者的创新积极性,从而影响到我国保险业的整体发展[3],其问题凸显在对创新保险产品知识产权的保护不力。保险产品创新的障碍较多包括国家制度缺陷、企业缺乏专门产品开发部门等[4]。有研究认为制约保险企业产品创新的瓶颈因素包括创新意识、创新资源投入、研发能力、营销能力、创新管理能力、顾客导向、企业家导向等方面[5]。学者从保险行业多角度对我国保险行业产品创新乏力的分析,主要是对此类问题的表层上的梳理和总结。

如何改善上述问题,利导我国保险行业在保险产品创新走上以市场导向的创新发展,王萍[6]建议通过加强制度建设、制度安排作保证,保险体制、国家政策、保险企业经营指导思想、保险资源及保险专业人才培养等内容的整合。黎江毅[7]认为企业的社会责任感引导保险企业在产品上的创新。根据市场的需求来进行保险产品创新,亦要求保险监管能力与创新匹配[8]。

三、保险企业间的博弈模型

(一)模型的假设与设立

① 假设在整个博弈过程中保险行业只存在两个博弈方——企业 A 和企业 B,他们的效用函数分别表示为 U_A 和 U_B;博弈双方都采用纯战略(创新,模仿)。

② 博弈双方都是理性人,都关心各自目标利益,并由此决定了双方的决策行为。

假设 C_i^m 为保险企业选择保险产品创新时的成本;其中 $m=A,B$,$i=1,2$,当 $i=1$ 时表示企业产品创新的成本、$i=2$ 时表示企业模仿的成本,假设模仿成本为零即 $C_2^m=0$。根据保险产品创新的特点,创新的成本主要体现在产品开发成本、产品的不确定性和创新失败导致的可能风险所带来的成本等。为保险企业选择保险产品创新后带来的收益;其中 $m=A,B$,$i=1,2$,当 $i=1$ 时表示企业因为成功产品创新而获得的收益、$i=2$ 时表示创新企业创新产品被模仿后获得的收益。理性的企业,只有在产品创新产生足够利润时,才选择创新,因此可知 $R_1^m>C_1^m$,。又显然 $R_1^m>R_2^m$,企业在产品创新推出市场后具有新颖性和差异性,将吸引具体被保险人获得较高收益,也因此其他保险企业会竞相模仿推出类似产品,形成竞争,从而同类产品市场价格和收益减少。

如果博弈双方都选择产品创新(排除创新产品同质的可能),双方分别获得利润为 $R_1^A-C_1^A$,$R_1^B-C_1^B$;如果企业 A 选择创新而企业 B 选择等待,直到 A 企业创新产品获得市场认可时再模仿竞争对手,这时企业 A 的效用为 $R_2^A-C_1^A$,企业 B 的效用为 R_2^B;同理,企业 B 选择创新而企业 A 进行模仿,企业 A 的效用为 R_2^A,企业 B 的效用为 $R_2^B-C_1^B$;如果同时放弃创新,双方获得效用都为 0。产品创新博弈的支付矩阵如表 1。

表 1 产品创新博弈

		企业 B	
		创新	模仿
企业 A	创新	$R_1^A-C_1^A,R_1^B-C_1^B$	$R_2^A-C_1^A,R_2^B$
	模仿	$R_2^A,R_2^B-C_1^B$	0,0

(二)博弈过程分析

如 $R_2^m>C_1^m$ 时,在企业创新产品被模仿后的市场条件下,原创新企业所得收益仍大于创新成本,企业产品被模仿后市场占有率开始下滑,但不至于亏损仍有盈利。因此当一方选择等待模仿

时，另一方创新是其最优战略。若 $R_1^m - C_1^m > R_2^m$，创新企业效用大于模仿后所得效用，保险企业产品创新具有更高的利润驱动了，此时存在一个纳什均衡（创新，创新）。若相反，$R_1^m - C_1^m < R_2^m$ 时，也存在一个纳什均衡（模仿，模仿），博弈双方都在等待竞争对手的创新，做“搭便车者”，均衡的结果是（0，0）；保险行业内各企业就此缺乏创新原动力，可见我国保险行业产品结构趋同。在保险行业企业内部创新驱动力不足之时，更需外力推动，政府监管机构应当在提高行业产品创新活力上提供支持。

四、保险行业内的智猪博弈

我国保险行业的市场结构虽处在从寡头垄断向垄断竞争市场转变，但由于被保险人在选择投保的过程中往往看中的是保险企业的信誉度和品牌效应，就必然导致保险企业在市场中的集中度仍较高，因而在保险行业内部各企业往往存在质与量的差别。考虑到企业规模差异所带来的市场占有率和品牌效应的优势，保险行业内处在博弈双方的企业间可能存在规模和实力上的差别，也决定了不同企业在上述博弈中效用将发生改变。

在上述的博弈模型基础之上，其他条件和类型不变，假设企业 A 为市场规模较大企业，企业 B 的市场规模较小。其博弈支付矩阵如表 1。$R_2^B > C_1^B$，作为市场的跟随者，小型保险公司承担风险能力小，创新产品上有较高的风险成本同时由于小型保险公司精算人才的缺乏也导致创新成本增加，因此即便小型保险公司产品创新成功，其所获得的收益仍远小于其模仿大型企业创新产品所获得的收益。显然 $R_2^B > R_1^B - C_1^B$，上述小型保险公司创新风险较大，所以容易得知小型保险公司 B 选择模仿是其占优战略。

当 $R_2^A > C_1^A$，大型保险企业 A 在创新产品推出市场后被模仿，其所得收益仍然大于其创新成本，因为企业 A 具有市场占有率和规模上的优势，在市场结构形成竞争市场后，由于保险产品具有一定的企业品牌忠诚度，仍然可以占有较高份额和收益；同时大型保险公司具备人才优势，抗风险能力强，创新成本较低。因此此时保险市场中的大型企业与小型企业之间形成一个智猪博弈，存在纳什均衡（创新，模仿）。

所以在这个博弈当中，大型保险企业 *A* 是创新的主力军，企业 *B* 主要精力在于观察新产品市场反应后，扮演市场跟随者角色集中精力模仿，并且共享大型企业在产品宣传和推广上的成果。政府监管机构对保险市场引导上有所侧重，监管机构增加保险产品创新数量，企业提供更多差异化产品；从智猪博弈中分析得到，大型企业更具有产品创新内在动力，监管机构更应当针对大型保险企业进行保护和激励。

保险产品本身的特点是极易被模仿和学习而且模仿成本较低，保险企业存在大量“搭便车者”，监管机构对保险创新产品保护是对保险企业产品创新动力和回报的保证。保护措施比如知识产权专利、保护时间上限制、补贴等，本文暂不讨论保护措施。假设一切保护措施都归结于对产品创新企业的补贴 f，修改后支付矩阵如表 2。

表 2　有补贴的产品创新博弈

		企业 B	
		创新	模仿
企业 A	创新	$R_1^A - C_1^A + f, R_1^B - C_1^B + f$	$R_2^A - C_1^A + f, R_2^B$
	模仿	$R_2^A, R_2^B - C_1^B + f$	0，0

如果监管机构针对创新企业的补贴，当 $R_2^B - (R_1^B - C_1^B) < f$，对有产品创新就补贴的行为，使得

企业 B 觉得创新有利,形成两个纳什均衡(创新,创新)和(模仿,模仿)。如果企业 A 是理性的,(创新,创新)是双方最优战略,但是这也存在企业 A 不理性或者想做回“搭便车者”去模仿,这是企业 B 就会亏损,均衡于(0,0)。这时监管机构所采用的激励措施适得其反,回到(1)中的博弈结果。

根据智猪博弈的结果,发挥创新主力军的作用,监管机构应选择对大型保险企业进行保护和激励,如支付矩阵表 3。

表 3 对大型保险企业补贴的产品创新博弈

		企业 B	
		创新	模仿
企业 A	创新	$R_1^A - C_1 + f, R_1^B - C_1^B$	$R_2^A - C_1^A + f, R_2^B$
	模仿	$R_2^A, R_2^B - C_1^B$	0,0

仍是智猪博弈,纳什均衡为(创新,模仿),通过对大型保险企业的保护和激励,鼓励企业 *A* 进行保险产品创新,更好达到激励目的。

五、对保险产品创新的对策建议

在竞争日趋激烈的保险市场中,保险产品创新已俨然成为保险企业获得超额利润取得竞争优势的源泉。但保险产品的易仿制性,又使得多数保险企业在主动选择创新还是等待其他企业创新后模仿的两种策略中举棋不定。创新,不仅仅是某个企业取得超额利润的主要工具,更是一个国家乃至民族进步的源动力,因此,鼓励创新,支持创新,将是一个国家乃至整个民族不可推卸的责任。

针对保险行业产品的创新困境,根据上述博弈分析的结果,提出以下几点建议:

(1)鼓励适当制定对商业方法进行专利保护。通过分析模仿的成本要远比创新成本要低的多,且低于模仿所带来收益增加值,亦说明保险产品“先入优势”并不明显。同时国内企业的一味模仿国外企业的保险产品方式,更不利国内企业的创新意识和能力的培养。制定对商业方法的专利保护,间接增加模仿者的模仿成本,保护保险企业产品创新成果,更加有利于维护创新企业的利益和积极性。

(2)完善制度和政策的推动作用。上述博弈分析结果形成智猪博弈,创新的主体主要是行业内大型保险企业,我国大型保险企业主要是国有控股企业,国家监管部门从制度层面上推动企业产品创新的力度,也为企业自主创新提供支持,同时引导保险企业创新意识的转变。政府相关部门对积极主动进行创新的保险企业给予补贴和奖励,激励与促进保险企业的自主创新。

(3)加强保险企业社会责任感建设。大型保险企业作为创新的主力军,引领产品创新的方向;大型保险企业应自觉以社会责任作为保险产品创新导向。企业对保险产品的创新不仅有利于企业自身风险管理,增加收益,同时作为社会一份子的保险企业也同样具有社会责任,因而创新的保险产品必然是被社会认可,承担社会责任促进社会整体水平进步的产品,有利于企业的可持续发展,有利于行业整体发展。

(4)企业做好保险服务创新。模仿是极易模仿这个与产品特性相关同时也是因为模仿的成本过低决定的。保险企业核心竞争中除了产品外另一项重要的是服务,保险服务是其他企业无法模仿的。服务创新从保险企业战略角度进行转变,真正以客户为中心,在产品设计、营销、理赔中提升服务客户的意识,为产品创新夯实基础。

参考文献：

[1] 张旭升. 保险产品创新乏力分析[J]. 中国科技信息,2005,(3):67.

[2] 沈　秀,肖　莺. 制约保险产品创新的因素及其对策[J]. 特区经济,2005,(1):173.

[3] 高　鹏. 试论我国创新型保险产品的知识产权保护问题[J]. 中国经贸,2009,(20):120.

[4] DEBBI MARQUETTE. Insurance product development: Innovating to win and retain customers[J]. Journal of Insurance Operations, winter 2008.

[5] 李红坤,邵　宇. 我国保险产品创新瓶颈分析及其对策[J]. 江西财经大学学报,2010,(2):53.

[6] 王　萍. 关于保险产品创新的制度建设探讨[J]. 经济经纬,2005,(1):135.

[7] 黎江毅. 保险产品创新的社会责任导向[J]. 中国保险,2008,(2):52－55.

[8] 金　晶. 理性认识保险产品创新刍议[J]. 中国市场,2009,(27):11.

[9] 胡庆康,叶明华. 保险产品创新与保险监管效率的经济学分析[J]. 上海立信会计学院学报,2005,7(4).

[10] 曹　勇. 通货膨胀与人寿保险产品创新[J]. 保险研究,2008,(4).

[11] GIBBONS. Game Theory for Applied Economists[M]. Princeton: Princeton Press,1992.

[12] DREW FUDENBERY, JEAN TIROLE. Game Theory[M]. Massachusetts: MIT press,1991.

[13] 杨　超. 推进保险产品创新首要解决知识产权保护[J]. 中国保险,2010,(3):15.

Game Analyses of Insurance Product Innovation: Theoretical Review and Policy Advice

LIN Wei-guang

(*College of Economics, Jinan University, Guangzhou* 510632, *China*)

Abstract: Insurance competition has been heating up, innovative insurance products has become the new business growth source. This paper mainly focuses on the analysis of the motivation of insurance companies, to figure out whether they desire to innovate or to imitate when they innovate new products by game theory. From the result of game analyses, we verify the free rider in the products innovation. Finally, we bring up some policy suggestions according to the analysis and conclusions.

Key Words: insurance product innovation; pure strategy; pigs' payoffs