

“入世”对中国寿险公司产业组织的影响

——基于2001—2005年非平衡面板数据的实证分析

邵全权, 江生忠

(南开大学 经济学院, 天津 300071)

摘要:文章采用2001—2005年中国寿险公司的非平衡面板数据,从微观领域实证研究了中国寿险业市场结构、市场竞争行为、市场绩效之间的关系及“入世”对上述关系的影响。实证结果表明,现阶段我国寿险公司产业组织中,市场份额与竞争努力程度负相关,而市场份额和竞争努力程度均与寿险公司经营绩效正相关。“入世”促使我国寿险公司间的无序竞争向有序竞争转变,对寿险公司经营绩效具有积极作用。

关键词:寿险市场结构;“入世”;竞争行为;绩效

中图分类号:F840 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2008)04-0016-10

一、引言

自2001年中国加入WTO以来,中国保险业对外开放水平显著提高,除了外资产险公司不得经营“交强险”、外资设立寿险公司必须合资且股比不得超过50%等限制外,保险业基本实现了全面的对外开放。

在“入世”效应的作用下,我国寿险业的产业组织形式也发生了重大变革。在市场结构上,表现为市场集中度的逐年下降(见图1),说明前四家大规模寿险公司的市场份额在“入世”后逐年削减,大幅下降发生在2003年我国保险市场全面开放以后。从市场份额分布的均衡性来看,寿险市场的HHI指数(Herfindahl-Hirshmann-Index)几乎逐年下降,说明1996年以后随着新市场主体的进入,加剧了寿险公司间的竞争程度,甚至出现了一些不正当竞争的行为。具体表现为:首先,价格战愈演愈烈,市场费率持续下降。由于技术优势和品牌优势不明显,许多寿险公司及其分支机构便采取低价竞争策略,以迅速获取市场份额,导致降价风波的蔓延。其次,手续费支付战显现,不规范竞争增多。由于保险产品销售对营销渠道非常依赖,加之各种保险中介与保险公司的相对议价能力的差异,保险中介市场问题比较严重。

收稿日期:2007-11-30

作者简介:邵全权(1980—),男,天津人,南开大学经济学院博士研究生;

江生忠(1958—),男,上海人,南开大学经济学院教授、博士生导师。

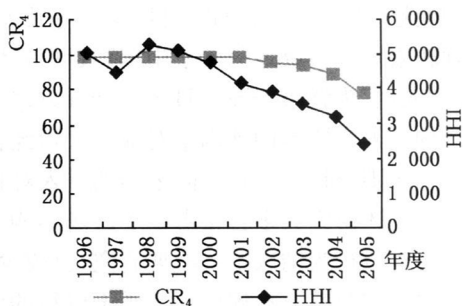
毋庸置疑,“入世”对中国寿险市场主体相对力量的分布、竞争行为的模式、绩效表现及盈利方式具有深远的影响,正确认识“入世”效应对我国寿险业的健康发展至关重要。

二、研究综述

在理论研究上,传统的产业组织理论认为,寿险公司产业组织的核心在于对市场结构的判断。就目前中国寿险市场的市场结构而言,有的学者认为现阶段我国的寿险市场介于寡头垄断与垄断竞争之间;有的学者则认为我国寿险市场结构现在还是寡头垄断结构,而垄断竞争也只是未来的发展方向(彭雪梅,2001;庾国柱,2002;姚海明,2002;潘正彦,2004)。江生忠(2003)的观点是:竞争的增强未必带来保险资源配置效率的提高,关键是在不减少消费者剩余的情况下要尽可能提高保险人和被保险人的总体福利。

对保险业产业组织的实证研究主要集中在市场结构(主要是份额、集中度等)与经济绩效关系的研究上,这种研究方法源自 Demsetz(1973)和 Peltzman(1977),并在银行业产业组织的研究中普遍运用。不同于银行业中将单个银行作为研究基本单位的方式,对保险业的研究可以划分为将公司、州(美国)、国家作为研究单位的三种情形。来自保险业的经验分析主要集中于对 SCP(structure-conduct-performance)框架、相对市场力量(relative market power)、X 效率(X efficiency structure)以及规模效率(scale efficiency structure)的检验。有关保险市场份额与经营绩效的研究结论并不一致,Jung(1987)对美国 182 家非寿险公司进行研究,Carroll(1993)对美国 29 个州的员工补偿保险构成的保险市场进行了研究,结论都并不支持 SCP;而 Chidambaran(1997)对美国非寿险公司进行的研究以及 Bajtelsmit 和 Bouzouita(1998)对美国 50 个州的车险市场的研究则支持 SCP。

“入世”是我国保险业发展进程中的重要外部因素,对寿险公司的产业组织具有深远影响。现阶段研究保险市场开放对保险业的影响主要集中于我国保险业在经营、投资乃至监管等各方面应对“入世”的策略。Chang(2004)从保险立法改革必要性的角度论述了加入 WTO 后保险业的发展与法律、监管的建设;Lee(2002)从中国加入 WTO 前后保险业发展历程、监管体系和制度



注: CR_4 是前四家最大规模寿险公司所占市场份额。HHI 指数是市场内全部保险公司市场份额的平方和,本文计算的依据为各家寿险公司的保费。

资料来源:1997—2006 年中国保险年鉴。

图 1 我国寿险市场集中度变化

的变迁、中国保险业的“入世”承诺等几方面作了基于实践的总结;Sun(2003)则较宏观和系统地分析了中国“入世”后保险业面临的突出问题、机遇和挑战。以“入世”为背景,Yao, Han 和 Feng(2007)考察了公司规模、产权结构、业务结构与人力资本四项因素对保险公司经营绩效的影响作用;Leung 和 Trevor(2002)则分析了外资寿险公司的进入对我国保险业的影响。

上述研究大多直接考察了市场结构对市场绩效的决定作用,而未将寿险公司竞争行为纳入统一框架研究,也较少涉及“入世”对中国寿险公司产业组织的影响及其影响程度。不同于以往的研究,本文引入个险保费占比和新单保费占比来衡量寿险市场的竞争行为,从而为检验 SCP 框架在寿险业的适用情况提供了相对完整的检验平台。“入世”后鉴于不同类型的寿险公司会结合自身的不同特点展开不同竞争活动的事实,本文运用面板数据分析技术,通过时期固定效应的各年截距来反映不易直接观测的“入世”效应。

三、模型设计与变量说明

基于以上分析,本文采用 2001—2005 年中国寿险业的数据,通过非平衡面板数据的方法研究中国寿险业市场结构、市场行为以及市场绩效之间的关系,同时分析“入世”效应的影响。采用基于超效率 DEA(Super Efficiency DEA)方法计算得到的寿险公司相对效率值作为绩效,运用因子分析方法提取寿险公司重要经营指标浓缩后的主成分作为控制变量,全面考察保险业的“入世”对中国寿险市场产业组织的影响程度和作用模式。

计量模型设定的理论依据是产业组织理论中的 SCP 框架,即市场结构决定竞争行为以及经营绩效,竞争行为也影响绩效水平。首先,基于市场力量假说,提出假设 1:我国寿险公司的市场份额与其采取的竞争努力负相关,份额与经营绩效正相关,采取的竞争努力(竞争行为)与经营绩效正相关。其次,考虑到“入世”对我国寿险公司产业组织的影响是两方面:一方面加剧了寿险公司竞争的激烈程度,另一方面又对我国寿险市场的规范竞争起到促进作用。“入世”效应的影响是行业性的,对所有的寿险公司具有普遍性。由此提出假设 2:“入世”造成的竞争加剧会侵蚀寿险公司的经营绩效,而市场规范则能够提高绩效,这两种力量共同作用的结果决定“入世”效应对我国寿险公司经营绩效的总影响为正或为负。

1. 模型与主要变量。不同于以往研究中大量使用 CR_n 、HHI 等行业指标,本文为了突出公司自身情况,选取寿险公司微观指标进行研究。建立如下计量模型:

$$PER_{it} = \alpha_t + \beta_1 MS_{it} + \sum_{j=1}^3 \gamma_j D_{ij} + \sum_{m=1}^4 \lambda_m CONL_{itm} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$$NEW_{it} = \alpha_t + \beta_1 MS_{it} + \sum_{j=1}^3 \gamma_j D_{itj} + \sum_{m=1}^4 \lambda_m CONL_{itm} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

$$\theta_{it} = \alpha_t + \beta_1 MS_{it} + \sum_{j=1}^3 \gamma_j D_{itj} + \sum_{m=1}^4 \lambda_m CONL_{itm} + \epsilon_{it} \quad (3)$$

$$\theta_{it} = \alpha_t + \beta_1 PER_{it} + \beta_2 NEW_{it} + \sum_{j=1}^3 \gamma_j D_{itj} + \sum_{m=1}^4 \lambda_m CONL_{itm} + \epsilon_{it} \quad (4)$$

其中,PER 表示个险保费占总保费的比例;NEW 为新单保费占总保费的比例,表示某家寿险公司采取竞争行为的激烈程度,或称之为竞争努力;MS 为市场份额; θ 为经营绩效。D 和 CONL 分别为虚拟变量与控制变量, ϵ_{it} 为随机误差项。本研究所用数据全部来自历年中国保险年鉴(2002—2006),表 1 为主要变量的相关统计量。

表 1 主要变量描述性统计量

单位: %

	个险保费占比	新单保费占比	市场份额	经营绩效
期望	0.805408	0.647143	0.039730	169.3736
最大值	1.0	1.0	0.511271	2172.140
最小值	0.028858	0.000000	1.25E-05	29.53000
标准误	0.183598	0.324718	0.103153	344.0790

在上述四个模型中,模型(1)和模型(2)分别以相互独立的被解释变量来研究寿险业市场结构如何影响市场行为,本文通过引入 PER 和 NEW 来间接反映我国寿险市场主体的竞争努力程度。模型(3)考查市场结构如何影响市场绩效,模型(4)研究市场行为与市场绩效的关系。

主要解释变量包括表示市场结构的变量 MS(模型 1、模型 2 和模型 3)以及表示竞争行为的变量 PER、NEW(模型 4)。在反映寿险市场结构的指标中选取以保费计算的市场份额(MS)作为基本指标。基于在寿险公司的渠道结构中个险渠道的竞争最为激烈,以及在其业务的期限结构中新单保费的竞争最激烈方面的考虑,我们选用 PER 和 NEW 反映寿险公司采取的竞争努力程度。其中 PER 和 NEW 数值越高,说明寿险公司对个险渠道和新单保费渠道越重视,付出的竞争努力越多,采取的竞争策略也就越积极;二者的数值越低则意味着寿险公司对团险和中介等其他渠道的依赖性就越大,即公司依靠续期业务维持经营,说明公司付出较少的竞争努力,执行相对稳健的竞争策略。

本文通过引入中外资、是否具有国有背景以及寿险公司规模三项虚拟变量,以此反映全面开放对寿险公司竞争模式及行为方式的影响。 D_1 为中外资虚拟变量,中资公司取之为 1,合资与外资公司取值为 0; D_2 为国有虚拟变量,具有国有背景的公司为 1,否则为 0; D_3 反映规模的虚拟变量,传统三强公司(人寿、平安和太平洋三家寿险公司)为 1,其他公司取 0。

2. 采用因子分析设置控制变量。本文选取的控制变量为各家寿险公司总公司各年的固定资产、实收资本、营业费用、佣金支出、赔款、准备金提转差、

投资收益以及社会贡献。经相关性分析,各变量间存在一定程度的共线性,因此运用多元统计分析中的数据浓缩方法——因子分析法提取四项综合因子,将提取后的四项综合因子作为控制变量,较好地解决了共线性问题。具体计算过程是以年为单位对所有寿险公司进行因子分析,采用主成分方法提取四项公因子,并对其进行方差最大旋转,使用回归法计算因子得分系数矩阵,最终得到各年均通过 KMO 检验

表 2 2001—2005 年因子分析检验

	累积解释力	KMO	Bartlett 检验
2001	99.64%	0.63	359
2002	99.37%	0.68	383
2003	99.89%	0.73	551
2004	99.85%	0.81	806
2005	99.73%	0.78	469

以及 Bartlett 球形检验的四项综合因子,作为回归的控制变量。有关因子分析的数字特征描述及相应检验结果见表 2,将提取后的各公因子作为控制变量纳入模型。

注:一般认为 KMO>0.5 即适合因子分析。

3. 应用超效率 DEA 计算绩效。现有研究面临的共同问题在于对处于有效前沿的多家公司,无法进一步区分其效率值,本文使用超效率 DEA 模型以克服上述不足。与一般 DEA 分析方法不同,该模型的优点在于突破了处于有效前沿的寿险公司绩效值为“1”的限制,促使被解释变量 θ_{it} 更加贴近我国寿险市场的实际。结合寿险业具有规模经济的经营特点,最终选取基于规模收益非递减假设计算得到的各公司效率值纳入计量模型。这种调整方法源自 Andersen 和 Petersen(1993)的研究,其优势在于结果并不会改变处于非有效前沿的公司的效率得分,但是对于处于生产前沿的公司,则可以突破效率值上限,反映其真实经营成果,具体规划和约束见式(I)。与一般 DEA 分析相比,超效率 DEA 在约束中并不包括被评价单元,在评估决策单元时,将其排除在决策单元的集合之外。因此有效的 DMU 在保持其效率相对有效的前提下,可能按比例增加其投入,该效率值可能大于“1”,将其转化为与以效率值为目标的规划形式(II)。设计寿险公司的固定资产、实收资本、营业费用和佣金支出为投入指标,赔款、准备金提转差、投资收益以及社会贡献为产出指标。

$$\begin{aligned}
 & \text{(I)} \min E_j - \delta e' s - \delta e' s^+ & \text{(II)} \min \theta \\
 & \text{s.t.} E_j X_j = \sum_{\substack{k=1 \\ k \neq j}}^n z_k X_k + s^- & \text{s.t.} \sum_{\substack{k=1 \\ k \neq j}}^n x_j \lambda_j \leq \theta x_k \\
 & Y_j = \sum_{\substack{k=1 \\ k \neq j}}^n z_k Y_k - s^- & \sum_{\substack{k=1 \\ k \neq j}}^n \gamma_j \lambda_j \geq \gamma_k \\
 & z, s^+, s^- \geq 0 & \lambda_j \geq 0, j = 1, 2, 3, \dots, n
 \end{aligned}$$

四、实证分析及解释

对上述四个模型中各变量序列进行单位根检验(见表 3),以检验各序列的平稳性。检验结果表明,各主要变量均为平稳的,因此可用其直接进行计量估计。根据我国寿险市场的发展特点,经 F 检验和 Hausman 检验,本文采用

时期固定效应进行估计,其中对模型(1)和模型(4)采用面板最小二乘估计,对模型(2)和模型(3)采取经时期加权的 EGLS 估计。

表 3 变量序列单位根检验结果

检验变量	Levin, Lin & Chu t	ADF-Fisher Chi-square	PP-Fisher Chi-square	平稳阶数	观察值
市场份额(MS)	-2.46***	53.92*	73.12***	I(0)	75
个险业务占比(PER)	-27.4***	95.54***	125.35***	I(0)	75
新单业务占比(NEW)	-3.76***	63.78***	71.36***	I(0)	75
绩效(log(XL))	-127***	75.71***	95.23***	I(0)	71

注:ADF 检验和 PP 检验为 individual unit root 检验,Levin, Lin & Chu t 检验为 common unit root 检验。***、**、* 分别表示在 1%、5%、10%的水平下显著。

模型的估计结果列示在表 4 中,从中可以总结出以下三个特点:

表 4 以 SCP 框架为基础构建的寿险产业组织模型

解释变量	模型(1)		模型(2)		模型(3)		模型(4)	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
常数项	-0.29	0.21	-1.76***	0.51	1.43*	0.84	1.64***	0.48
市场份额	-13.36***	4.81	-0.16***	0.03	44.61**	20.64	1.32***	0.44
(MS)								
个险保费								
占比(PER)	0.59***	0.12	1.24**	0.59	-0.68***	0.37	0.68***	0.25
新单保费								
占比(NEW)								
中外资虚拟	6.69**	2.74	-2.43	7.19	2.42	5.45	7.25	5.84
变量(D ₁)								
国有虚拟								
变量(D ₂)	0.86***	0.28	0.56	0.58	-1.07	0.91	-0.00035**	0.00014
规模虚拟								
变量(D ₃)								
固定效应	2001	0.036	2001	0.032	2001	-3.59	2001	-2.68
	2002	-0.19	2002	0.131	2002	-3.28	2002	-2.98
	2003	0.119	2003	0.048	2003	1.28	2003	1.22
	2004	0.043	2004	-0.031	2004	1.71	2004	1.06
	2005	-0.028	2005	-0.148	2005	1.45	2005	1.48
调整 R ²	0.736		0.43		0.9021		0.886	
F 统计量	12.15		3.788		37.22		31.01	
样本数	113		104		111		113	

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10%的水平下显著。

1. 我国寿险公司产业组织的运行规律。由模型(1)和模型(2)可知,我国寿险市场份额与其竞争行为的激烈程度存在显著的负相关关系。市场份额对 PER 和 NEW 的影响均为负且在 1%的水平下显著,影响程度分别为-13.36

和-0.16,说明已经占有较大市场份额的寿险公司与其他公司相比而言更安于现状,以相对平稳的竞争方式发展。由模型(3)和模型(4)可知,市场结构和公司竞争行为都促进了寿险公司的经营绩效提高,其中,模型(3)反映了现阶段我国寿险市场上规模经济的普遍性,说明占较高市场份额的市场力量作用明显,直接影响公司绩效,由此也验证了 Geehan(1986)和 Grace(1992)的观点;模型(4)则意味着主动竞争会促进寿险公司绩效的提升。此外,市场份额对绩效的影响要远远超过竞争行为对绩效的影响,分别为 44.6、1.32 和 0.68,这些影响均至少在 5%的水平下显著,假说 1 获得支持。

2. 不同类型寿险公司的竞争模式。 D_1 表示寿险公司的性质,用于区分中外资寿险公司,该行表明中资寿险公司采取的竞争行为更加积极,分别比外资公司高出 0.59 和 1.24;但是外资公司却具有自身经营绩效的显著优势,从市场结构的角度看比中资公司高出 0.68,从竞争行为的角度看则高出 0.93。这反映出部分中资寿险公司相对于外资公司更加注重规模效应,而外资公司更偏好经营绩效。需要注意的是,这一趋势正在改变,中资公司的效率在逐步提高,而外资公司的规模也在不断扩大。 D_2 突出寿险公司的所有制形式,该行表明具有国有背景的寿险公司在个险保费 PER 和新单保费 NEW 竞争方面表现积极,且前者在 5%水平下显著;具有国有背景的寿险公司在经营绩效方面受益,尽管并不显著。 D_3 强调规模因素,该行表明虽然较大规模公司的规模优势为其开展各种竞争行为提供了便利,但在一定程度上也制约了其绩效的提升。

3. “入世”对我国寿险公司产业组织的影响。我们将模型 1、模型 2、模型 3 和模型 4 的时期固定效应与常数项的和绘制在图 2 中,表示解释变量无法解释的因素,包括我国特有的政治、文化、社会等方面的约束,我国特有的寿险公司合资结构以及我国保险业的改革与开放的影响等。^① 尽管无法解释的因素由多种原因造成,但是具体到 2001—2005 年,在其他因素稳定的情况下,“入世”无疑是最活跃的因素,而且随着时间推移,其影响和作用必将越来越大。

图 2 显示,模型(1)和模型(2)趋势接近,但程度不同;模型(3)和模型(4)则呈现出无论趋势还是程度都较为一致的现象。首先,模型(1)和模型(2)采用独立的被解释变量研究市场结构对

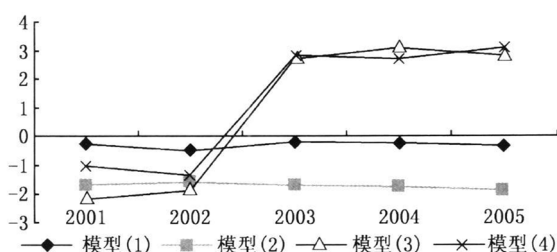


图 2 模型(1)一(4)入世影响趋势

竞争行为的影响,结果表明二者在影响趋势上是相似的,但对不同被解释变量

的处理所造成的市场结构对竞争行为影响程度的差异,则体现出“入世”对竞争行为的努力程度具有不同的抑制效应,这与“入世”带来的金融开放会加剧竞争努力程度的一般认识有所不同。这是由于“入世”提供了中外资寿险公司同台竞争的机会,有利于中资公司转换经营与竞争模式以及中资公司和外资、合资公司相互监督,促使行业竞争良性发展,因此“入世”对竞争行为激烈程度的影响呈现出抑制效果。其次,模型(3)和模型(4)说明“入世”模型对我国寿险业的影响与特定事件密不可分。2001年底我国加入WTO,由此保险业逐步开放,较大的转折发生在2002年到2003年间。这主要是由于政策的时滞性,“入世”效应在2002年和2003年间才开始显著显现。根据假说2,2002年“入世”的竞争效应超过市场规范效应的局面得到改善,并于该年内实现市场规范效应超过竞争效应的转变。在这一阶段,模型(3)和模型(4)中的时期固定效应的变化分别从-1.85、-1.34跃升到2.71、1.86。从2003年开始,“入世”促使我国寿险公司转换竞争理念和竞争行为,绩效水平的影响也由负转正。此后连续三年,“入世”效应对寿险公司的绩效影响稳定,说明经历过不规范竞争洗礼后的寿险市场在逐步向有效竞争迈进,“入世”效应对寿险公司经营绩效的影响发生了质的飞跃。

五、结论与建议

本文通过构建基于SCP框架的模型研究我国寿险市场产业组织的运行规律、不同类型寿险公司的竞争行为以及“入世”对我国寿险公司产业组织的影响,结论如下:(1)在“入世”的影响下,我国寿险公司的市场份额与其采取的竞争努力程度负相关,市场份额与经营绩效正相关,竞争努力程度与经济绩效正相关。基本支持“入世”以来我国寿险市场产业组织符合SCP模型的假设。(2)由于中国现阶段的经济社会体制转轨,不同类型寿险公司采取的竞争模式也各不相同。(3)总体来说,“入世”对我国寿险公司竞争行为起到规范市场的积极作用超过竞争本身带来的负面影响。

对我国寿险市场而言,随着“入世”和全面开放的影响愈加深入,有必要将建设一部分大型保险金融集团的“航母”级寿险市场主体同发展灵活的中小寿险公司结合起来,结合的关键在于引导两类不同市场主体对自身分工的认可,并发挥“长尾理论”的细分市场功能,对寿险市场进行不断细化。由于保险市场的特殊性,竞争模式与一般行业有很大的差异,如果对保险竞争不加限制与约束,极有可能威胁整个保险市场的健康发展(Rothschild和Stiglitz,1997),全面开放后的情况更加复杂,因此对寿险市场竞争的控制,应将市场监管重点放在不规范竞争行为方面。结合“入世”以来我国寿险竞争的新特点,充分考虑不同类别寿险公司竞争行为模式的特点和利弊,分类监管将大有作为。

作为后续研究,未来可在以下几方面加以关注:(1)本文以产业经济学中

经典的 SCP 分析范式作为设计模型的基础,只考查我国寿险业的结构、行为和绩效的单项决定关系,未来可关注经营绩效对竞争行为以及市场结构的反向作用;(2)正如“入世”对寿险产业组织的影响存在一定的时滞,全面开放的作用也是逐步推进的,但由于数据限制,2005 年以后的规律有待进一步检验;(3)在竞争行为模式的选择方面,只选取 PER 和 NEW 两项进行研究,虽然这两项是目前衡量寿险公司竞争行为努力程度较重要的指标,但随着我国寿险市场的发展和完善,其结论的稳健性还有待进一步接受实践的检验。

注释:

①政治、文化等方面的约束是相对稳定的;而我国寿险市场上绝大部分市场主体都具有中资部分,除友邦一家外其余公司均为中资公司或中外合资公司,因此合资结构的影响也相对稳定;我国寿险业的改革和开放,在改革方面主要体现在制度层面,“入世”开放则反映在公司行为方面,相对于公司行为来说制度更为稳定。

参考文献:

- [1]陈璐. 中国保险产业市场结构、效率与绩效关系的实证研究[A].江生忠. 中国保险业发展报告[C]. 北京:中国财政经济出版社,2006.
- [2]江生忠. 中国保险产业组织优化研究[M]. 北京:中国社会科学出版社,2003.
- [3]张艳辉. 中国保险业产业组织研究[M]. 上海:华东理工大学出版社,2005.
- [4]卓志. 入世三年保险理论研究综述[J]. 保险研究,2005,(1): 15~22.
- [5]Andersen P, Petersen N C. A procedure for ranking efficient units in data envelopment analysis[J].Management Science, 1993,39(10):1261—1264.
- [6]Anne M Carroll. An empirical investigation of the structure and performance of the private workers' compensation market[J]. The Journal of Risk and Insurance,1993,6:185—207.
- [7]Bain J S. Barriers to new competitions[M].Cambridge, MA. Harvard University Press, 1956.
- [8]Bajtelmsmit Vickie L, Raja Bouzouita. Market structure and performance in automobile insurance[J].Journal of Risk and Insurance, 1998, 65(3):503—514.
- [9]Berger Allen N,Cummins J David, Weiss Mary A . The coexistence of multiple distribution systems for financial services: The case of property-liability insurance[J]. Journal of Business, 1997,70(4):515—547.
- [10]Demsetz H. Industry structure, market rivalry, and public policy[J]. Journal of Law and Economics, 1973,16 :1—9.
- [11]Geehan R. Economies of scale in insurance: Implications for regulation[M].The Insurance Industry in Economic Development, 1986: 137—160.
- [12]Grace M F, S G Timme. An examination of cost economics in the United States life insurance industry[J].Journal of Risk and Insurance, 1992,59:72—103.
- [13]Gardner, Lisa A Grace, Martin F. X-Efficiency in the US life insurance industry[J]. Journal of Banking & Finance, 1993,4:497—510.

- [14]Kuan-Chun Chang. Necessary reform of insurance law in China after its WTO accession[J].Syracuse Journal of International Law And Commerce, 2004,1:1—31.
- [15]Man-Kwong Leung, Young Trevor. China's entry to the WTO: Prospects and managerial implications for foreign life insurance companies[J].Asia Pacific Business Review, 2002,9(2):205—223.
- [16]Michael Rothschild, Joseph E Stiglitz. Competition and insurance twenty years later [J].The Geneva Papers on Risk and Insurance Theory, 1997, 22:73—79.
- [17]Lee, Yuan-Kee. Insurance in China: Pre- and Post-WTO[J].China Business Review, 2002, 5:16—22.
- [18]Peltzman S. The gain and losses from industrial concentration[J].Journal of Law and Economics,1977,20:229—263.
- [19]Sun Qixiang. The impact of WTO accession on China's insurance industry[J].Risk Management & Insurance Review, 2003, 6:27—35.
- [20]Shujie YAO, Zhongwei HAN, Genfu FENG. On technical efficiency of China's insurance industry after WTO accession[J].China Economic Review, 2007,18:66—86.

Effects of WTO Accession on Industry Organization of Chinese Life Insurance Companies: A Study Based on Unbalanced Panel Data(2001—2005)

SHAO Quan-quan, JIANG Sheng-zhong

(School of Economics, Nankai University, Tianjin 300071, China)

Abstract: In this paper, we use the data from 2001 to 2005 of China's life insurance industry, with the unbalanced panel data method we study Chinese life insurance market structure, market competition behavior and market performance under the influence of the accession to WTO. Empirical results indicate that with the effects of WTO and comprehensive opening, market structure has a significant negative correlation with competition behavior; market structure and competition have significantly positive correlation with companies' operating performance. WTO accession makes blind competition turn to more order, and plays a positive role in company performance.

Key words: industry organization of life insurance; WTO accession; competition behavior; performance

(责任编辑 喜 雯)