

# 中国寿险业经营效率的实证分析

## ——基于三阶段DEA模型

□林巧珍

(厦门大学经济学院, 福建 厦门 361005)

摘要: 本文运用Fried et al.(2002)提出的三阶段DEA模型, 剔除环境因素和随机误差项对投入变量的影响, 对中国寿险市场14家寿险公司2004~2008年的经营效率进行实证分析。结果表明, 寿险公司总体经营效率不高, 状态不稳定波动频繁, 外资寿险公司的经营效率落后于中资寿险公司, 小规模寿险公司的规模效率有待加强。笔者认为, 寿险公司在拓展业务时, 应兼顾经营效率的提升; 在维护市场份额时, 要兼顾保险服务品质的提升。

关键词: 寿险业; 经营效率; 三阶段DEA模型

中图分类号: F830.2 文献标识码: A 文章编号: 1002-2740(2011)05-0024-06

### 一、引言

中国商业保险自1980年恢复国内业务以来, 30年间创造了世界上最快发展速度的奇迹, 保费收入年均增长30%左右。统计数据显示2009年我国保费收入首次突破1万亿元, 达到11137.3亿元, 同比增长13.8%。其中, 财产险保费收入2875.8亿元, 人身保险保费8261.5亿元, 寿险

业务在保险业中占据重要地位。截至2009年末, 我国共有寿险公司59家, 其中中资公司31家, 外资公司28家, 保费收入8144.2亿元, 占总保费的73.1%。<sup>①</sup>

但是, 保费的高速增长并不等同于保险经营水平的上升。随着外资保险公司进入国内市场, 保险市场的竞争日趋激烈, 过去一味追求保费增长的“粗放式”发展已不

深造平台, 如选派其赴巴克莱银行、荷银集团、花旗银行等在践行碳金融方面拥有先进经验的国际著名银行开展学习和交流活动。

4. 创新策略。一要加强产品创新, 将环境和社会责任理念融入信贷产品设计。要在学习、模仿、消化吸收的基础上, 按照成本收益和风险可控原则, 积极开展适合本土化需求的绿色信贷及碳金融产品创新。如针对企业或项目创新开发可再生能源贷款、能源效率贷款、清洁能源贷款等; 利用商业银行所属的金融租赁中心或者与专业租赁公司合作, 开展绿色设备融资租赁贷款; 针对居民的日常理财投资开发绿色信用卡、环保住房抵押贷款、清洁空气汽车贷款等。随着我国碳金融市场的发展及相关政策的完

善, 还可以尝试开展碳担保、碳保理、碳股权质押贷款、环境责任保险保单质押贷款等, 建立绿色信贷的风险转移和补偿机制。二要以“公益创新”践行低碳金融, 将低碳金融理念、产品、服务等元素融入公益事业, 力求实现公益创新与产品创新的完美结合。如可借鉴美洲银行的做法, 将绿色信贷产品的部分收益捐献给公益事业, 通过公益产品的推广与客户结成伙伴关系, 让低碳经济、低碳金融深入人心, 以求在强化低碳经济概念的同时, 赢得更多商业机会。

### 参考文献:

[1] 苗建青, 苗建春. 关于日本银行界在融资过程中环境风险控制的研究[J]. 国际金融研究, 2008, (2).

[2] 何德旭, 张雪兰. 对我国商业银行推行绿色信贷若干问题的思考[J]. 上海金融, 2007, (12).

[3] 晏露蓉, 赖永文, 张斌, 李志林. 论助推低碳经济发展的绿色金融创新——兼析兴业银行案例[J]. 福建金融, 2009, (12).

[4] 王国樑. 低碳经济——中国用行动告诉哥本哈根[M]. 北京: 石油工业出版社, 2010.

[5] 欧利维尔·海尔, 石正方. 商业银行环境风险管理体系的程序设计[J]. 环境经济, 2009, (3).

[6] 刘勇. 长江三角洲地区商业银行环境风险管理行为分析[J]. 金融理论与实践, 2009, (5).

(责任编辑: 周冰)

(责任校对: 周冰 张易楠)

收稿日期: 2011-02-25

作者简介: 林巧珍(1986-), 女, 浙江台州人, 厦门大学经济学院金融系2008级硕士研究生。

①数据来源: 中国保险监督管理委员会, <http://www.circ.gov.cn/>.

再适应市场的需要,须将重点转移到提高保险经营效率上来,以达到“质”的转变。关注寿险公司的经营效率,势必有助于提升企业的竞争力,满足市场需求。因此,构建完善的保险绩效评价体系,不仅能有效衡量、提高保险业的经营效率,也能加速中国金融体制改革和经济发展的进程。

## 二、研究方法

Fried H.O., Lovell, Schmidt和Yaisawarng(2002)提出三阶段DEA模型,其可同时调整环境变量和随机误差,能更客观评价企业的经营效率。本文采用三阶段DEA模型对我国寿险业经营效率分析。

### (一)第一阶段:传统DEA模型

在第一阶段,本文用CCR(Charnes-Cooper-Rhoades, 1978)的投入导向模型和BCC(Banker-Charnes-Cooper, 1984)的投入导向模型分析中国寿险业经营的技术效率(TE)、纯技术效率(PTE)和规模效率(SE)。其中,TE测度在固定规模报酬时决策单元偏离生产前沿的距离,反映在给定投入情况下决策单元获得最大产出的能力;PTE衡量在规模报酬可变时决策单元与生产前沿之间的距离;SE给出相似决策单元,在规模报酬不变时生产前沿与规模报酬可变时生产前沿之间的距离。BCC模型与CCR模型的主要区别在于,BCC模型把CCR固定规模报酬的假设改为可变规模报酬,从而将CCR模型中的TE分解为SE和PTE,即 $TE=PTE \times SE$ 。

假设:有n个决策单元(DMU, Decision Making Units),每个决策单元有m种投入因素,s种产出; $x_{ij}$ 代表第j个决策单元的第i种因素投入量,且 $x_{ij} > 0$ ,  $y_{ij}$ 代表第j个决策单元的第r种产出总量,且 $y_{ij} > 0$ ;  $s_{ij}^-$ 和 $s_{ij}^+$ 分别代表松弛变量和剩余变量; $\theta_{ij}$ 代表受评估DMU的技术效率,介于0和1之间,  $\theta_{j0}$ 越接近1表示技术效率越高,  $\theta_{j0}^+$ 代表受评估DMU的纯技术效率,也介于0和1之间,越接近1表示纯技术效率越高。

标准的BCC模型为:

$$\begin{aligned} \text{Min } & \theta_{j0}^+ \\ \text{S.T. } & \begin{cases} \theta_{j0} x_{ij0} - \sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j - s_{ij}^- = 0 & i=1, 2, \dots, m \\ \sum_{j=1}^n y_{ij} \lambda_j - s_{ij}^+ - y_{ij0} = 0 & r=1, 2, \dots, s \\ \sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 & j=1, 2, \dots, n \\ \theta, \lambda_j, s_{ij}^-, s_{ij}^+ \geq 0 \end{cases} \end{aligned} \quad (1)$$

### (二)第二阶段:SFA模型

在第二阶段,根据第一阶段DEA模型估计的结果和原始投入量,建立投入变量的差额变量(Slack Variables)数据,然后用SFA成本边界模型(Stochastic Frontier Cost Function)进行回归分析,并分离管理无效率、环境无效率、随机误差因素,最后根据所得结果,对原始投入量进行调整。

沿用第一阶段的假设,令 $S_{ij}$ 为第j个DMU第i个投入因素的差额值,则有:

$$S_{ij} = x_{ij} - \sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j \geq 0 \quad i=1, 2, \dots, m; j=1, 2, \dots, n \quad (2)$$

其中,  $\sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j$ 为达成技术效率的目标投入量,  $s_{ij}$ 代表真实投入量与目标投入量之间的差额。假设有p个环境变量影响 $S_{ij}$ ,即

$$z_j = (z_{1j}, z_{2j}, \dots, z_{pj}) \quad j=1, 2, \dots, n$$

以为 $s_{ij}$ 被解释变量,  $z_j$ 为解释变量,构建m个独立的SFA回归模型:

$$S_{ij} = f(z_j; \beta_j) + V_{ij} + U_{ij} \quad i=1, 2, \dots, m; j=1, 2, \dots, n \quad (3)$$

$f(z_j; \beta_j)$ 是确定可行的差额前沿,  $\beta_j$ 为待估计的参数向量,  $V_{ij} + U_{ij}$ 为残差项,其中 $V_{ij} \sim N(0, \sigma_v^2)$ 是随机误差项,  $U_{ij} \sim N^+(\mu_i, \sigma_u^2)$ 为管理无效率的非负随机变量。相关系数 $\gamma = \frac{\sigma_u^2}{\sigma_v^2 + \sigma_u^2} \in [0, 1]$ ,且其越接近于1,表示管理因素的影响

占主导,当其越趋近于0,表示随机误差项的影响占主导。根据估计的参数( $\beta_j, \mu_i, \sigma_v^2, \sigma_u^2$ ),运用Jondrow. et al. (1982)的方法,求出 $\hat{E}[U_{ij}/(V_{ij}+U_{ij})]$ ,可得 $V_{ij}$ 的估计量:

$$\begin{aligned} \hat{E}[U_{ij}/(V_{ij}+U_{ij})] &= s_{ij} - z_j \hat{\beta}_j - \hat{E}[U_{ij}/(V_{ij}+U_{ij})] \\ i &= 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \end{aligned} \quad (4)$$

最后,根据估计的结果,将调整为:

$$\begin{aligned} x_{ij}^A &= x_{ij} + [\max_j \{z_j \hat{\beta}_j\} - z_j \hat{\beta}_j] + [\max_j \{\hat{V}_{ij}\} - \hat{V}_{ij}] \\ i &= 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \end{aligned} \quad (5)$$

其中,  $[\max_j \{z_j \hat{\beta}_j\} - z_j \hat{\beta}_j]$ 调整的是环境,  $[\max_j \{\hat{V}_{ij}\} - \hat{V}_{ij}]$ 调整的是随机误差项。经过调整使得所有决策单元面临相同的经营环境和运气,剔除环境因素和随机误差的影响,单纯考察各个决策单元的经营管理效率。

### (三)第三阶段:调整后的DEA模型

根据调整后的投入量和原始产出量,重新运用DEA方法的CCR模型和BCC模型估计经营效率,真正反映各

个决策单元的经营管理效率。

### 三、样本选取和变量设定

#### (一) 样本选取

随着保险业的对外开放,外资保险公司纷纷进入中国市场,截至2009年末,我国寿险市场上外资寿险公司共有28家,在数目上已占据半壁江山<sup>①</sup>,而且有不断扩张的趋势。因此,本文选取样本的期间为2004年~2008年,共14家寿险公司,其中8家中资公司,6家为外资公司,且所选寿险公司的业务经营已超过两年。所有数据均来自于《中国保险年鉴》(2005年~2009年)中各公司的资产负债表和损益表。

#### (二) 投入变量设定

DEA模型主要根据决策单元(DMU)的输入(投入)、输出(产出)变量来考察其相对的有效性,因而,投入和产出变量的设定尤为重要。当前,寿险业的投入和产出指标并未有明确的限定,有关学者在研究时选取的投入、产出变量也各不相同。基于研究目的和数据的可得性,本文选取的投入变量为:员工人数、资产总额、经营支出。其中,员工人数包括高管人员、内勤员工、外勤员工等,代表寿险公司人力资源的投入,是企业竞争力的体现;资产总额反映其寿险公司的市场规模;经营支出体现寿险公司经营的成本支出,包括赔付支出<sup>③</sup>、佣金手续费、营业费用等。

#### (三) 产出变量设定

寿险公司作为金融服务行业,笔者认为应从市场份额和盈利能力两方面凸显其经营成果。因此,本文选取寿险公司的保费收入和净利润作为产出变量,其中保费收入衡量寿险公司在中国寿险市场的份额,净利润代表其盈利能力。

#### (四) 环境变量设定

对于影响寿险公司经营的环境变量的设定也缺乏统一的标准,第二阶段SFA模型的结果容易受到环境变量设定的影响,故需审慎选择。笔者选取寿险公司的分公司数目和寿险公司所有权类别(中资、外资)作为环境变量。

寿险公司的分公司数目反映公司的经营范围,分公司越多表示其经营范围越广,有助于获得更广泛的客户,

提高市场占有率,还可以将风险在更广的范围内分散,使公司的经营更加稳健。但相对地,分公司的设立必将要求更多的人力资本、经营、管理成本的投入,倘若控制不好反而影响经营效率,可谓有利有弊。

为了使中资寿险公司和外资寿险公司处于公平的环境下,选取所有权类别作为一个环境变量,剔除该因素的影响。因此,引入虚拟变量D取值为1或0,1代表中资寿险公司,0代表外资寿险公司。

### 四、实证分析

#### (一) 第一阶段:传统DEA模型结果

由于传统DEA模型不考虑环境因素和随机误差项,不需调整数据,直接将原始投入变量和产出变量导入MaxDEA4.2,计算得出14家寿险公司2004~2008年的技术效率(TE)、纯技术效率(PTE)和规模效率(SE)如表1、表2和表3所示。

1. 中国寿险业的整体情况。从表1、表2和表3的总体均值看出,2004~2008年中国寿险公司的综合TE均值为0.882,综合PTE均值为0.955,综合SE均值为0.923,纯技术效率高于规模效率。则技术效率0.882导致11.8%的资

表1 2004~2008中国寿险公司技术效率(TE)

	2004	2005	2006	2007	2008
中资均值	0.947	0.830	0.859	0.887	0.908
外资均值	0.843	0.763	0.883	0.964	0.934
总体均值	0.902	0.801	0.869	0.920	0.919

表2 2004~2008中国寿险公司纯技术效率(PTE)

	2004	2005	2006	2007	2008
中资均值	0.985	0.924	0.947	0.944	0.935
外资均值	0.958	0.897	0.978	0.996	1.000
总体均值	0.973	0.912	0.960	0.967	0.963

表3 2004~2008中国寿险公司规模效率(SE)

	2004	2005	2006	2007	2008
中资均值	0.960	0.895	0.904	0.937	0.969
外资均值	0.884	0.853	0.904	0.967	0.934
总体均值	0.927	0.877	0.904	0.950	0.954

①根据保监会网站数据显示,截至2010年末,中国共有寿险公司61家,其中中资公司33家,外资公司28家,外资公司数占45.90%。

14家寿险公司是:中国人寿(中资)、太保人寿(中资)、平安人寿(中资)、太平人寿(中资)、新华人寿(中资)、泰康人寿(中资)、民生人寿(中资)、生命人寿、中宏人寿(外资)、太平洋安泰(外资)、中德安联(外资)、信诚人寿(外资)、友邦上海(外资)、友邦广东(外资)。

③赔付支出是寿险公司经营的成本投入,且对寿险公司而言在经营过程中往往追求的是赔付支出的最小化。

源浪费,且该资源浪费的49.13%由纯技术效率造成。

2.中资寿险公司和外资寿险公司的总体经营效率比较。实证结果显示,2004年和2005年中资寿险公司的总体技术效率、纯技术效率及规模效率均高于外资寿险公司,说明中资寿险公司的经营效率更好。但是,自2006年开始外资寿险公司的总体技术效率和纯技术效率开始反超,均超过中资寿险公司,而总体规模效率除2006年持平及2007年有所反超外,其余年份仍落后于中资寿险公司。说明外资寿险公司的经营效率自2006年开始有追赶并超越中资寿险公司的趋势。

究其原因,笔者认为可能与中国加入WTO之后保险业五年的过渡期结束有关。根据中国加入WTO时的承诺,在加入WTO之后的五年过渡期内逐渐对外资寿险公司放开地域限制,并且允许外资寿险公司向中国公民和外国公民提供健康险、团体险和养老金/年金险服务。2006年12月11日,保险业五年的过渡期结束,外资保险获得了更大的发展空间,纯技术效率得到大幅提高。但在规模效率方面,地域限制的取消对其有一定的促进作用,但地域业务的扩展毕竟需要一定时日,不可能一蹴而就,难以在短期内实现超越。

3.中国寿险公司的总体经营效率。根据表1、表2和表3的实证结果,总体纯技术效率和规模效率呈现先降后升的走势,两者在2005年达到研究期间的最低效率值,而后在2006年和2007年持续上升,2008年纯技术效率则略有下降,规模效率继续上升。相应地,技术效率值的走势与纯技术效率保持一致。

2005年中国寿险公司经营效率下降明显,原因可能是当年寿险市场的低速增长。一方面,分红、投连、万能等产品创新给寿险市场带来的增长动力逐步递减和释放;另一方面,保险业体制改革、保险机构公开上市、增设新市场主体、资金运用渠道放宽等对行业发展所产生的新增长动力还没有完全形成。因此,在2005年中国寿险业务增速波动较大,并在2005年1季度出现负增长,整个上半年,寿险市场延续了低速增长态势,下半年在银行保险和万能保险的拉动下才

稍有恢复。<sup>①</sup>至于2008年纯技术效率的下降,与全球金融危机不无关系。根据各寿险公司的损益表,当年的投资收益惨淡,多呈亏损态势,使得净利润下降。以平安人寿为例,2004~2007年的净利润均大于零,而2008年亏损高达1.65亿元<sup>②</sup>。

#### (二)第二阶段:SFA模型结果

在第二阶段,以第一阶段得出各个投入变量的差额变量作为被解释变量,运用软件Frontier4.1对SFA的成本模型进行最大似然回归,得出环境解释变量(分公司数目、所有权归属)回归系数如表4~8给出。

由回归结果可知,环境因素变量——分公司数目和所有权归属对投入差额变量的影响较为显著。其中分公司数目对各个投入差额变量的回归系数基本为正<sup>③</sup>,说明分公司数目越大差额变量越大,即全国性寿险公司

表4 投入差额变量SFA模型参数估计(2004年)

	员工人数差额变量	资产总额差额变量	经营支出差额变量
常数项	-1.79E+01***	-2.03E+01***	-2.08E+01***
分公司数目	5.70E-01	7.98E-01***	6.74E-01*
所有权归属	-2.08E+00*	-7.74E+00***	-2.86E+00**
sigma-squared	5.16E+02	1.05E+03	6.92E+02
gamma	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00

注:表4~表8中的\*\*\*表示0.01的显著性水平;\*\*表示0.05的显著性水平;\*表示0.1的显著性水平。

表5 投入差额变量SFA模型参数估计(2005年)

	员工人数差额变量	资产总额差额变量	经营支出差额变量
常数项	-4.24E+01***	-4.90E+01***	-1.21E+01***
分公司数目	1.01E+00	1.57E+00	3.59E-01***
所有权归属	6.85E+00***	-5.88E+00***	-4.40E-01
sigma-squared	2.92E+03	5.00E+03	2.78E+02
gamma	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00

表6 投入差额变量SFA模型参数估计(2006年)

	员工人数差额变量	资产总额差额变量	经营支出差额变量
常数项	-4.72E+01***	-1.62E+00	-6.96E+00***
分公司数目	9.35E-01	-9.01E-01	7.34E-02
所有权归属	1.33E+01***	9.14E+00*	4.15E+00***
sigma-squared	3.51E+03	5.99E+03	8.70E+01
gamma	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00

①资料来源:《中国保险年鉴(2006年)》。

②数据来源:《中国保险年鉴(2009年)》、平安人寿股份有限公司损益表(2008年度)。

③仅2006年对资产总额差额变量的系数为负。

表7 投入差额变量SFA模型参数估计(2007年)

	员工人数差额变量	资产总额差额变量	经营支出差额变量
常数项	-1.08E+01***	-2.68E+01***	-9.20E+00***
分公司数目	5.73E-01	1.46E+00***	5.00E-01***
所有权归属	-9.93E+00***	-2.59E+01***	-8.82E+00***
sigma-squared	1.12E+02	6.86E+02	8.74E+01
gamma	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00

表8 投入差额变量SFA模型参数估计(2008年)

	员工人数差额变量	资产总额差额变量	经营支出差额变量
常数项	-9.05E+00***	-5.21E+01***	-2.08E-02
分公司数目	4.10E-01***	2.45E+00***	3.75E-03
所有权归属	-6.13E+00***	-3.89E+01***	-1.64E-01
sigma-squared	7.97E+01	2.60E+03	6.61E-03
gamma	1.00E+00	1.00E+00	6.26E-06

的资源浪费比区域性寿险公司严重。虚拟变量(所有权归属)对各个投入差额变量的回归系数以负数居多,说明中资公司的资源浪费较外资公司小。另外,根据回归结果可知,所有回归方程的几乎接近为1,说明管理因素占组合误差的主导。

显然,环境变量对各个寿险公司有不同影响,必须将环境因素和随机误差项对投入变量的影响剔除,以处在最差环境因素和最坏运气下的DMU为标准调整投入变量,令各个DMU面临统一的条件,才能使研究结果更为客观。

(三)第三阶段:调整后DEA模型结果

根据第二阶段剔除环境因素和随机误差项后,最终求得调整后的投入变量,以及原始的产出变量,并利用MaxDEA4.2重新运行BCC模型,得到的结果如表9、表10和表11所示。

1.调整后中国寿险公司宏观层面经营效率的考察。与第一阶段的结果相比,各个寿险公司的经营效率值发生明显的变化,可见对投入变量的调整有其必要性。从整体来看,调整后2004~2008年中国寿险公司综合TE均值为0.733,综合PTE均值为0.950,综合SE均值为0.766。可见技术效率造成的资源浪费为26.7%,高于调整之前11.8%的资源浪费,说明调整前的资源浪费比例被低估。并且,26.7%的资源浪费中有44.62%是由纯技术效率造成的,低于未调整的49.13%,说明纯技术效率影响被夸大。

2.调整后中资寿险公司与外资寿险公司经营效率

的对比。由表9、表10及表11中中、外资寿险公司均值的对比可知,2004~2008年外资寿险公司的各项效率指标均低于中资寿险公司<sup>①</sup>,其中两者纯技术效率的差距不大,而规模效率的差距非常明显,从而导致两者的技术效率差距拉大,这与调整之前外资寿险公司在2006年反超的情况有很大反差。事实证明,当中国寿险市场上所有的公司面临相同的环境因素(分公司数目和所有权归属)和随机误差因素时,入世五年过渡期结束后,外资寿险公司并未给中资寿险公司造成预期中的强大冲击。

仔细对照表10和表11中各寿险公司的纯技术效率和规模效率,就纯技术效率而言,无论是中资公司与外资公司,还是大规模公司与小规模公司,相互之间的差距并不大,且纯技术效率为1的比例高达75%,说明中国寿险公司的相对纯技术效率较高。就规模效率而言,大规模的中资寿险公司有较高的规模效率值,而小规模的中资寿险公司和外资寿险公司的规模效率值非常低。正如前文指出的,分公司数目越多则资源浪费越严重,那么调整后的投入变量意味着所有公司面临相同的分公司数目,此时小规模寿险公司的规模效率急剧下降是合乎情理的,这也表明小规模寿险公司在拓展业务时必须兼顾规模与效率的平衡,切不可为了提高市场占有率,盲目扩张,导致经营效率的下降。

表9 调整后2004~2008年中国寿险公司技术效率(TE)

	2004	2005	2006	2007	2008
中资均值	0.846	0.881	0.917	0.818	0.926
外资均值	0.472	0.459	0.608	0.284	0.873
总体均值	0.686	0.700	0.784	0.590	0.903

表10 调整后2004~2008中国寿险公司纯技术效率(PTE)

	2004	2005	2006	2007	2008
中资均值	0.981	0.982	0.984	0.892	0.943
外资均值	0.980	0.956	0.985	0.857	0.933
总体均值	0.980	0.971	0.985	0.877	0.939

表11 调整后2004~2008中国寿险公司规模效率(SE)

	2004	2005	2006	2007	2008
中资均值	0.860	0.898	0.932	0.896	0.981
外资均值	0.481	0.484	0.616	0.329	0.933
总体均值	0.698	0.721	0.797	0.653	0.960

①仅2006年外资寿险公司的纯技术效率均值高于中资寿险公司。

### 3.调整前后经营效率比较分析。

首先,在考察技术效率上,调整后中国寿险公司各年技术效率的均值均低于调整前,尤其在后两年有明显的起伏,调整后的TE在2007年迅速下降至最低值0.590,而后的2008年随即一跃至0.903的最高值,波动幅度高达0.313。该现象反映了两个问题:一是调整前技术效率被高估,即中国寿险公司的实际技术效率并不乐观;二是技术效率非常不稳定,调整前一直在0.8到1之间徘徊,而调整后波动的区间为0.6到1,寿险公司的经营状况并不如调整前的稳健。近年来,中国寿险市场处于变革期间,市场主体的增多,寿险公司的上市,投资渠道的拓展以及保险业综合经营的趋势,对寿险业的经营效率都产生影响,技术效率的波动客观、真实地反映当前的情况。

其次,在考察纯技术效率上,除2005年外,调整前纯技术效率基本在0.95到1之间,比较平稳,而调整后呈波浪式发展,并有波动幅度增大的趋势。调整后纯技术效率在2004年、2005年和2006年均高于调整前,且2006年达到最高值0.985,2007年降至0.857,2008年有所反弹,总体波动幅度为0.128。相对于调整后技术效率的波动,纯技术效率是高位波动,总的效率值较大。2007年和2008年的大幅波动给中国寿险公司一个预警,虽则纯技术效率仍处于较高水平,但是倘若持续波动很有可能再创历史新低,这说明当前的关键在于将巩固根基,熨平纯技术效率波动,使其逐步稳定。

再次,在规模效率上,调整前和调整后的规模效率总体都处于上升趋势,但调整后的规模效率一直小于调整前的规模效率,反映调整前中国寿险公司的规模效率被高估。与技术效率和纯技术效率类似,调整前规模效率较平稳,最小值为2005年的0.877,最大值为2008年的0.954,幅度仅为0.077,而调整后规模效率在前三年稳步上升,后两年波动幅度大,最小值为2007年的0.653,最大值为2008年的0.960,幅度达0.307。究其原因,笔者认为与小规模公司加大业务拓展有关。为了提升规模效率,拓展业务规模势在必行,但是新区域的业务拓展必将加大公司的成本投入,而寿险业的盈利又无法即时显现,使得寿险公司经营处于不稳定状态。

综上所述,技术效率的大幅波动在很大程度上来自于规模效率的大幅波动。为使技术效率在稳中有升,必需双管齐下,稳定纯技术效率和规模效率,尤以规模效率为重。

## 五、结论与建议

(一)结论。本文运用三阶段DEA模型对14家寿险公

司2004~2008年的经营效率进行研究,结果表明中我国寿险公司总体经营效率并不高,资源浪费随分公司数目的增多而愈加严重,而且中资寿险公司的资源浪费程度高于外资寿险公司。如果剔除外资保险公司的环境优势,其与中资保险公司的经营效率相比并无优势,反而在规模效率上大幅落后,这也恰恰说明入世之后外资寿险公司对中资寿险公司的冲击并不如预期中的强大。

(二)建议。笔者认为,可从两个角度共同促进寿险公司经营效率的提升:首先,对于大规模的寿险公司,重点要提升内部控制,加强经营管理水平,避免不必要的资源浪费。例如,中国人寿、太保人寿、平安人寿等全国性的大公司,其市场份额已经达到一定的程度,很难再有所突破,其重心应放在对市场份额的维护、客户资源的巩固、内部管理水平的提升,真正落实到每一个顾客和每一份保单,提供优质的保险服务,在此基础上再力争业务的拓展。其次,对于小规模寿险公司而言,适度的业务拓展是非常必要的,但同时也要兼顾经营管理水平的提升。对于成立时间短、规模小的寿险公司以及部分外资寿险公司,业务拓展是重点,但也要注意分寸,“适度”拓展,在维护原有市场的同时通过开拓新市场,提升服务品质,即应开拓与维护并行。

### 参考文献:

- [1]黄宪,余丹,杨柳.我国商业银行X效率研究——基于DEA三阶段模型的实证分析[J].数量经济技术经济研究,2008,(7).
- [2]方燕,白先华.中国商业银行经营效率分析——三阶段DEA之应用[J].中央财经大学学报,2008,(6).
- [3]王家庭,赵亮.我国财产保险业的经营效率测度及提升的实证研究[J].数量经济技术经济研究,2010,(3).
- [4]杜鹃.长寿风险与年金保险研究[J].金融发展研究,2008,(6).
- [5]黄华盈,张志杰.延税型养老保险的经济分析[J].金融与经济,2010,(12).
- [6]H.O. Fried, C.A.K. Lovell, S.S. Schmidt, S. Yaisawarng. Accounting for Environmental Effects and Statistical Noise in Data Envelopment Analysis[J].Journal of Productivity Analysis,2002,(17).

(责任编辑:潘再见)

(责任校对:潘再见 王勉)