

doi:10.3969/j.issn.1674-8131.2010.06.014

我国责任保险的发展现状及效率分析^{*}

艾翅翔

(中央财经大学 经济学院,北京 100081)

摘要:近年来我国责任保险发展迅速,但与发达国家的差距还非常显著,且主要由少数几家大的保险公司垄断。从整体上看,我国责任保险规模效率基本保持较佳水平,但由于纯技术效率较低导致整体技术效率水平较低;外资保险公司的效率水平明显高于中资保险公司。区域间的责任保险效率也很不均衡,其中上海、广东和贵州的效率值处于前沿面上,说明责任保险虽然受地区经济发展水平的影响较大,但其发展状况并不完全由地区经济发展水平所决定。

关键词:责任保险;DEA 模型;规模效率;技术效率;纯技术效率;保险公司;地区经济

中图分类号:F842.6 **文献标志码:**A **文章编号:**1674-8131(2010)06-0085-07

Analysis of the Actuality of the Chinese Liability Insurance and Efficiency

AI Chi-xiang

(School of Economics, Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China)

Abstract: In recent years, China's liability insurance develops rapidly but there is obvious gap with developed countries and liability insurance is monopolized by several big insurance companies. In general, China's liability insurance scale efficiency basically keeps at good level but technical efficiency level is relatively low, the main reasons for this are relatively low pure technical efficiency and the efficiency level of foreign insurance companies is obviously higher than that of Chinese insurance companies. Interregional liability insurance development efficiency is very much imbalanced and the efficiency value of Shanghai, Guangdong and Guizhou takes advanced, which indicate that development actuality of liability insurance does not completely depend on regional economic development level though it is greatly influenced by regional economic development level.

Key words: liability insurance; data envelopment analysis model; scale efficiency; technical efficiency; pure technical efficiency; insurance company; regional economy

一、引言

责任保险是以被保险人对第三者依法应负的赔偿责任为保险标的的保险。责任保险有利于保

护受害人,促进社会稳定,减轻政府压力;可以降低企业的经营风险,有利于促进社会生产力发展。目前我国的责任保险市场主要由少数几家大的保险

* 收稿日期:2010-09-11;修回日期:2010-10-24

基金项目:中国保监会部级研究课题重点项目(ZDA200802)“和谐社会建设与责任保险研究”

作者简介:艾翅翔(1981—),男,湖南岳阳人;博士研究生,在中央财经大学经济学院学习,主要从事资金运行与宏观调控研究。

公司垄断,根据保监会的提供的经营数据来看,其中中国人民财产保险股份有限公司占总份额的50%以上,太保财险占10%以上,平安财险占10%左右,中华联合占4%左右,其他主要市场主体有大地财险、美亚和华泰等。

现有关于保险效率的研究主要是对保险整体效率的分析,很少有对于责任保险等细分险种的保险市场效率分析。吕秀萍(2007)对1999年至2004年的中国保险业宏观效率研究发现,我国保险业的规模效率基本保持较好水平,但技术效率水平较低且呈现下降趋势^[1]。黄薇(2009)研究发现,外部环境等因素对效率估计产生了重要影响,中国保险业整体效率改进应重点加强技术创新和管理创新^[2]。肖智、肖领(2010)分析了2005年至2008年中国财产保险业25家公司的经营效率,发现中资公司的平均经营效率要低于外资公司,行业平均经营效率逐年下降^[3]。王家庭、赵亮(2010)研究表明我国财险

业整体经营效率较低,但财险业多数公司处于规模报酬递增状态^[4]。本文将在描述我国责任保险发展现状的基础上,采用数据包络分析方法,对我国15家主要财险公司的责任保险经营效率进行分析,并对我国各省、自治区、直辖市的责任保险效率进行比较。

二、我国责任保险发展现状

根据瑞士再保险公司报告显示,2008年全球企业在责任险方面花费了大约1420亿美元,约占全球非寿险市场保费总量15850亿美元的9%,其中发达经济体约占商业责任保险保费的95%。我国已经成为全球十大商业责任保险市场中第一个新兴经济体。虽然责任保险深度仍然较低,只占GDP的0.03%,但增长势头非常强劲,自2000年以来22%的平均增长率远超同期亚洲其他新兴国家10%的平均增长率。但是,我国和英美等发达国家的差距还是非常显著。

表1 2008年全球责任保险保费与GDP

排名	国家	责任险 /十亿美元	非寿险总额 /十亿美元	GDP /十亿美元	责任险/ 非寿险总额/%	责任险/ GDP/%
1	美国	77.2	492.9	14 301	15.7	0.54
2	英国	11.7	107.0	2 673	11.0	0.44
3	德国	11.5	132.1	3 684	8.7	0.31
4	法国	6.9	83.9	2 864	8.3	0.24
5	加拿大	4.9	40.9	1 517	11.9	0.32
6	意大利	4.9	55.1	2 312	8.9	0.21
7	日本	4.7	71.3	4 923	6.6	0.10
8	澳大利亚	3.8	21.8	966	17.5	0.40
9	西班牙	2.7	46.6	1 614	5.8	0.17
10	中国	1.2	35.9	4 405	3.3	0.03
	前十位	129	105.2	34 865	12.3	0.37
	全球	142	158.5	60 775	9.0	0.23

数据来源:瑞士再保险股份有限公司.《SIGMA》,2009年第5期。

进入21世纪以来,由于安全责任事故的频频发生,人们的法律意识不断增强,责任保险的需求越来越大。责任保险作为一个新的业务增长点,逐步受到国内各保险公司的重视,许多保险公司纷纷开展责任保险业务,新的责任保险险种也被不断推出。目前我国责任保险已涵盖公众责任、产品责任、雇主责任、职业责任、第三者责任等各方面,开

办的险种多达数百个,服务范围涉及社会的各个领域。从表2我们可以看出从2000年到2009年,正是我国经济迅速发展的时期,我国的责任保险保费收入从21亿元增加到92.2亿元,有了显著的提高。我国责任保险占财产保险市场的份额一直在3%~4%之间徘徊,与发达国家的30%~45%和世界平均水平15%还有一段距离。同时,由于经济发展带

来的责任风险不断增加,责任事故频发,责任保险赔付支出也有逐年递升的趋势。

表2 2000—2009年我国责任保险发展状况

年份	责任保险 保费收入 /亿元	产险保费 收入/亿元	责任险/ 产险/%	责任保险 赔付支出 /亿元
2000	21.0	598.4	3.51	11
2001	27.7	688.2	4.02	12
2002	36.9	780.0	4.73	16
2003	34.8	869.4	4.00	20
2004	33.2	1 124.6	2.95	18
2005	45.4	1 231.9	3.69	18
2006	56.4	1 510.0	3.74	22
2007	66.7	1 997.8	3.34	26.3
2008	81.8	2 336.7	3.50	33.1
2009	92.2	2 992.9	3.08	38.9

数据来源:《中国保险年鉴》和中国保监会统计信息。

整体来说,目前我国责任保险保费量并不大,而且主要由少数几家大的保险公司垄断。2009年人保财险占我国责任保险市场总份额达50.48%,平安财险占11.07%,太保财险占9.5%,这三家公司一直占领着整个责任保险市场份额的前三位。其他主要市场主体有中华联合、大地财产、美亚和华泰,国寿财产近年来责任保险业务发展也非常迅速。总体上,中资保险公司在责任保险市场上还是占据着绝对优势,但是美亚等外资保险公司在责任保险业务方面更为专注,其竞争力不可小视。

三. 分公司的责任保险效率分析

1. 分析模型

数据包络分析方法(DEA, Data Envelopment Analysis)由Charnes、Coopor和Rhodes于1978年提出,该方法的原理主要是通过保持决策单元(DMU, Decision Making Units)的输入或者输入不变,借助数学规划和统计数据确定相对有效的生产前沿面,将各个决策单元投影到DEA的生产前沿面上,并通过比较决策单元偏离DEA前沿面的程度来评价它们的相对有效性。数据包络分析法是评价具有多投入和多产出决策单元效率的一种有效的方法,它是以相对效率概念为基础,以凸分析和线形规划为工具的一种评价方法,应用数学规划模型计算比较决策单元之间的相对效率,对评价对象做出评价;

它能充分考虑对于决策单元本身最优的投入产出方案,因而能够更理想地反映评价对象自身的信息和特点。

自DEA方法提出以来,现在已经发展了CCR、BCC、 C^2GS^2 等多种模型。本文主要选用Banker、Charnes和Cooper(1984)在CCR模型的基础上发展的BCC模型。BCC模型剔除了CCR模型中的固定规模报酬的假设,以衡量处于可变规模报酬状态下的相对效率值。技术效率(Technology Efficiency, TE)可再分为纯技术效率(Pure Technology Efficiency, PTE)和规模效率(Scale Efficiency, SE),也就是说,技术非效率除了来自于投入产出配置不当的因素外,也可能来自于决策单位的规模因素,因此我们就可以通过调整规模因素来改进其非效率的状态。通过BCC模型,可以将公司的技术效率(TE)分解为纯技术效率(PTE)和规模效率(SE)。其中技术效率是指投入既定实现产出最大或产出既定实现投入最小的能力,纯技术效率是指剔除了规模因素和投入资源处置能力变化影响的效率,规模效率表示与规模有效点相比规模经济性的发挥程度。从而可以知道公司的技术非效率有多少是来自于纯技术非效率,有多少是来自于规模非效率。同时,采用投入导向测算保险公司的相对效率,从而尽可能减少投入和降低负产出。

根据DEA模型的意义,若某一公司评价单元的效率值越接近1,则表示这个DMU单元具有较高的投入产出比,单元的生产效率水平就越高。当效率值等于1的时候,则表明该公司的投入产出运行水平位于最优生产前沿面上,公司的产出相对于投入而言达到了综合效率最优。

2. 指标选择和数据来源

本文选择劳动力、固定资产、金融资本和营业费用4项作为投入指标。(1)由于现阶段我国保险业主要实行粗放式经营,主要是依靠机构的扩展和人员的扩招来获取市场份额,因此本文选择员工人数作为劳动力的投入量。(2)固定资产能够很好地反应实物资本的投入,因此本文选择固定资产作为实物资本的投入量。(3)资本金反映了保险机构的总体规模,在将保险视为风险负债的保险定价金融理论中被认为是一种重要的投入,因此本文选择实收资本加资本公积作为金融资本的投入量^[2]。(4)除劳动力外,保险机构在销售保单和提供各项

保险服务中还要发生其他相关费用,本文选择营业费用作为重要的投入量。

产出指标为责任保险保费收入(不含机动车辆第三者责任险)和责任保险赔付支出:(1)在保单签署过程中,客户得到保险公司提供的围绕保单进行的保障计划咨询、风险勘查、推荐介绍等各项有形和无形服务,作为对该项服务的量化,本文以责任保险保费收入作为这项服务的产出量。(2)在保单执行阶段,保险机构向客户提供风险分散和损失补偿的服务,作为对该项服务的量化,本文以责任保险赔付支出表示。

DEA 要求样本容量大于指标个数,本文选择 15 家开展责任保险业务的财险公司,分别是:人保股份、太保财险、中华联合、大地财产、美亚、华泰、阳光财产、太平保险、永安、天安、丘博保险、安邦、东京海上、安联、皇家太阳。这 15 家公司在 2006—2008 年的责任保险市场份额之和占中国整个责任保险市场份额分别达到 83.35%、85.80% 和 83.94%,比较具有代表性。此外,平安财险虽占有较大市场份额,但缺少员工人数数据,故舍去。本文投入产出指标数据全部来源于《中国保险年鉴》(2007—2009 年)中各保险公司资产负债表、损益表、业务情况表和人员结构情况表。

3. 实证分析结果

利用 DEAP2.1 软件,通过运行 BCC 模型对各财险公司的效率水平进行分析,得到各保险公司的技术效率值及其分解后的纯技术效率值和规模效率值。计算结果见表 3、表 4。

表 3 我国各财险公司责任保险技术效率值

公司	2006	2007	2008	均值
人保股份	1	1	1	1
太保财险	0.715	0.511	0.326	0.517
中华联合	0.689	1	0.858	0.849
大地财产	0.398	0.557	0.244	0.400
美亚	1	1	1	1
华泰	0.181	0.165	0.193	0.180
阳光财产	0.047	0.119	0.175	0.114
太平保险	0.32	0.238	0.173	0.244
永安	0.611	0.733	0.211	0.518
天安	0.465	0.528	0.195	0.396
安邦	0.036	0.056	0.055	0.049
东京海上	0.995	0.76	1	0.918
安联	0.851	1	1	0.950
皇家太阳	1	1	0.598	0.866
丘博保险	1	1	1	1
均值	0.621	0.644	0.535	0.600

表 4 我国各财险公司责任保险纯技术效率值和规模效率值

公司	2006		2007		2008		均值	
	PE	SE	PE	SE	PE	SE	PE	SE
人保股份	1	1	1	1	1	1	1	1
太保财险	0.756	0.946	0.67	0.763	0.527	0.619	0.651	0.776
中华联合	0.738	0.934	1	1	0.908	0.945	0.882	0.9597
大地财产	0.405	0.984	0.582	0.958	0.529	0.461	0.505	0.801
美亚	1	1	1	1	1	1	1	1
华泰	0.194	0.931	0.192	0.861	0.216	0.895	0.201	0.896
阳光财产	0.169	0.278	0.177	0.671	0.212	0.822	0.186	0.590
太平保险	0.362	0.884	0.277	0.861	0.21	0.824	0.283	0.856
永安	0.709	0.862	0.766	0.958	0.215	0.98	0.563	0.933
天安	0.477	0.975	0.548	0.964	0.203	0.963	0.409	0.967
安邦	0.059	0.619	0.076	0.747	0.055	0.993	0.063	0.786
东京海上	1	0.995	1	0.76	1	1	1	0.918
安联	1	0.851	1	1	1	1	1	0.950
皇家太阳	1	1	1	1	0.694	0.861	0.898	0.954
丘博保险	1	1	1	1	1	1	1	1
均值	0.658	0.884	0.686	0.903	0.585	0.891	0.643	0.893

注:PE 为纯技术效率,SE 为规模效率。

从技术效率看,我国责任保险的总体技术效率水平比较低,平均值为0.6,处于技术效率前沿面的财险公司有人保股份、美亚和丘博保险,这三家财险公司在2006年至2008年三年都达到了“有效”。2008年在15家财险公司中有5家公司处于技术前沿面,效率值均达到了1。另外,2006年有4家公司,2007年有6家公司也处于技术前沿面上。这反映了这几家财险公司的技术水平、管理能力与其经营规模相适应,投入与产出达到最佳匹配。但是,安邦、华泰、阳光财产等公司责任保险技术效率值却比较低,表明他们对责任保险的重视度不够,并未能充分利用资源,责任保险经营效率仍有较大的提升空间。

从纯技术效率来看,我国责任保险纯技术效率的平均值为0.643,处于纯技术效率前沿面的财险公司有人保股份、美亚、东京海上、安联和丘博保险。剩余的大部分公司纯技术效率较低,表明这些公司技术的生产经营性能没有得到充分发挥。从规模效率来看,我国责任保险规模效率的平均值为0.893,绝大部分保险公司规模效率都很高。处在规模效率前沿面上的财险公司有人保股份、美亚和丘博保险,中华联合、永安、天安、安联等都比较接近前沿面。许多规模无效率的保险公司都处于规模报酬递增生产阶段,说明规模的扩张将会带来效率的提高。由于技术效率可以分解为纯技术效率和规模效率的乘积,所以通过三者数据大小对比可以发现,纯技术效率改善将是技术效率提高的主要源泉。

从中资保险公司与外资保险公司的效率比较来看,外资保险公司明显强于中资保险公司,美亚和丘博保险表现得尤为突出,效率值在样本期间均为1。中资保险公司中只有人保股份凭借其强大的实力,能够和外资公司抗衡。这与中资保险公司对责任保险缺乏重视和重形式、轻管理直接相关。尽管在目前的责任保险市场上中资保险公司占据市场份额的绝对优势,而美亚、丘博等外资保险公司虽然责任保险业务规模不大,但在保险技术创新、责任保险运营与风险管理控制等方面都具有独特的优势。随着国内保险市场逐步开放与外资公司本土化进程结束,这些优势将会充分显示出来。所以对于处于竞争劣势的中资保险公司而言,加强对责任保险的重视与研究以及各方面的投入,已是时不可待。

四、分区域的责任保险效率分析

由于历史和经济发展的原因,国内各地区责任保险市场呈现出发展的不均衡性。吴祥佑(2009)实证研究发现,推动省际保险业发展的根本动力是经济发展,省际保险业发展失衡的主要原因是经济发展水平的差异,而不是社会文化环境和法律环境的差异^[5]。张伟、郭金龙等(2005)则认为经济发展水平和开放程度的差距、社会保障水平和人们风险意识的差距是引起地区间保险业发展不平衡的主要原因^[6]。国内目前还鲜见有对责任保险进行分区域效率分析的文献。本文运用DEA模型对2009年我国责任保险市场的31个省市自治区效率进行比较分析。

1. 指标选择和数据来源

基于数据的可获得性,选取的投入指标有地区经济发展程度(用GDP衡量)和区域保险业发展水平(用保险密度衡量)。一般认为,区域的经济条件越好、区域保险发展水平越高将有利于责任保险的更好开展。产出指标为区域责任保险保费收入。投入产出数据来源于各地国民经济和社会发展统计公报和中国保监会统计文件。

2. 实证分析结果

使用DEAP2.1软件求解所涉及的DEA模型线性规划问题,得到各地区责任保险发展的效率值(见表6)。

从表6计算的各地区效率值来看,我国责任保险在各地的发展并不均衡。各地区经济发展水平对责任保险发展是一个非常重要的影响因素,但是责任保险作为一个特殊而独立的险种来看,其发展状况并不完全由各地区的经济发展水平所决定。从当前我国社会经济发展情况来看,我国责任保险发展整体效率值比较低,平均值为0.578,处在效率前沿面上的地区有上海和广东(其效率值为1),这与两个省份的经济实力、保险发展水平、对外开放程度以及企业与居民的保险意识是相适应的,投入与产出达到了最佳匹配。此外,贵州省也处在效率前沿面上,尽管贵州的经济水平比较落后,但是近几年来其政府对责任保险却非常重视,相对其他大多数省市责任保险,贵州获得了更为迅速的发展。其他省市如四川、江苏、北京效率值也比较靠近前沿面,表明这些地区的宏观经济环境、责任保险政

策和保险市场化程度有效促进了当地责任保险的发展。而像宁夏、内蒙古、海南等省区的效率值却比较低,反映这些地区的责任保险发展水平还比较

低,有待进一步的发展。现将我国各地区的责任保险发展效率值进行分级并作图(台湾因无数据取值为零),结果如图1所示。

表5 2009年我国各省市自治区国民经济及保险整体发展状况

地区	保费收入 /亿元	GDP /亿元	年末常住人口 /万人	城镇居民人均可支配收 入/元	保险密度	保险深度/%	责任保 险 保费收入/百万元
北京	697.6	11 865.9	1 755.0	26 738.0	3 974.9	5.88	615.83
上海	665.0	14 900.9	1 921.3	28 838.0	3 461.3	4.46	1 081.64
广东	1 231.2	3 9081.6	9 638.0	21 574.7	1277.4	3.15	1 164.59
江苏	907.7	3 4061.2	7 724.5	20 552.0	1175.1	2.66	768.58
浙江	645.5	22 832	5 180.0	24 611.0	1246.1	2.83	543.99
辽宁	461.8	15 065.6	4 319.0	15 761.0	1 069.2	3.07	304.02
山东	792.9	33 805.3	9 470.3	17 811.0	837.3	2.35	414.11
天津	151.3	7 500.8	1 228.2	21 430.0	1231.8	2.02	143.46
四川	579.0	1 4151.3	8 185.0	13 904.0	707.4	4.09	523.39
山西	289.3	7 365.7	3 427.4	13 996.6	844.1	3.93	201.63
重庆	244.7	6 528.7	2 859.0	15 749.0	855.9	3.75	199.20
新疆	156.7	4 273.6	2 158.6	12 258.0	725.9	3.67	178.21
河北	601.1	17 026.6	7 034.4	14 718.3	854.5	3.53	241.40
安徽	357.2	10 052.9	6 131.0	14 085.7	582.6	3.55	216.07
福建	330.7	11 949.5	3 627.0	19 577.0	911.6	2.77	339.48
河南	565.4	1 9367.3	9 487.0	14 371.6	596.0	2.92	291.70
宁夏	39.3	1 334.6	625.2	14 025.0	628.3	2.94	24.89
湖北	372.4	12 831.5	5 720.0	14 367.0	651.1	2.90	244.74
黑龙江	278.4	8 288.0	3 826.0	12 566.0	727.7	3.36	143.51
湖南	348.5	12 930.7	6 406.0	15 084.3	543.9	2.69	255.77
陕西	259.6	8 186.7	3 772.0	14 129.0	688.2	3.17	126.99
江西	187.1	7 589.2	4 432.2	14 022.0	422.1	2.47	180.48
云南	180.1	6 168.2	4 571.0	14 424.0	394.0	2.92	158.26
甘肃	114.4	3 382.4	2 635.5	11 929.8	434.0	3.38	123.65
内蒙古	171.3	9 725.8	2 422.1	15 849.0	707.3	1.76	130.88
吉林	184.9	7 203.2	2 739.6	14 006.3	674.8	2.57	82.87
广西	148.6	7 700.4	4 856.0	15 451.0	306.1	1.93	201.84
贵州	95.2	3 893.5	3 798.0	12 862.5	250.7	2.45	171.12
海南	33.1	1 646.6	864.1	13 751.0	382.7	2.01	29.42
西藏	4.0	441.4	290.0	13 544.0	138.3	0.91	26.42
青海	18.2	1 081.3	557.3	12 691.9	326.8	1.68	39.68

数据来源:中金在线《中国保险省市竞争力排行榜》和中国保监会统计信息

表6 2009年各地区责任保险发展效率值

地区	效率值	地区	效率值
北京	0.715	河南	0.537
上海	1	宁夏	0.257
广东	1	湖北	0.504
江苏	0.737	黑龙江	0.361
浙江	0.602	湖南	0.582
辽宁	0.448	陕西	0.328
山东	0.543	江西	0.594
天津	0.314	云南	0.587
四川	0.986	甘肃	0.666
山西	0.521	内蒙古	0.297
重庆	0.551	吉林	0.235
新疆	0.673	广西	0.796
河北	0.377	贵州	1
安徽	0.523	海南	0.246
福建	0.618	西藏	0.825
青海	0.506	全国均值	0.578

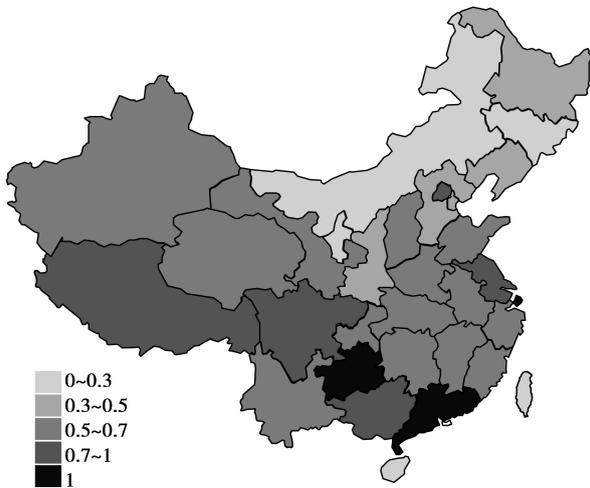


图1 各省市自治区责任保险效率

五、结论与建议

利用数据包络分析法对我国15家财险公司的责任保险经营效率和2009年全国31个省市自治区

责任保险发展效率进行分析,结果显示,从整体上看,我国责任保险规模效率基本保持较佳水平,技术效率水平较低主要源于纯技术效率较低;外资保险公司的效率水平明显高于中资保险公司,外资保险公司中的美亚和丘博尤为突出,中资保险公司中却只有人保股份一枝独秀。中外公司责任保险效率之间的差距,可能主要源于中资保险公司缺乏对责任保险的重视以及管理和技术创新方面的差距。

在分区域的责任保险效率分析中,2009年我国各地区中上海、广东和贵州效率值处于前沿面上,表明其责任保险发展与社会经济发展相适应,值得其他省市在发展责任保险中学习借鉴。大力发展责任保险,促进和谐社会建设,一方面需要各保险公司重视对专业技术人才的引进和培养,努力革新技术,提高专业技术含量并加强风险管理;另一方面需要各级政府加大对责任保险的政策支持,加强责任保险宣传力度,扩大责任保险的影响,实现责任保险的社会管理功能。

参考文献:

- [1] 吕秀萍. 1999—2004年中国保险业宏观效率实证研究[J]. 统计研究, 2007(1): 35-40.
- [2] 黄薇. 中国保险业效率的实证分析: 考虑环境因素的影响[J]. 统计研究, 2009(6): 29-37.
- [3] 肖智, 肖领. 基于SORM-DEA的中国财产保险公司经营效率分析[J]. 现代管理科学, 2010(6): 91-92.
- [4] 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): 107-118.
- [5] 吴祥佑. 我国省域保险业发展不平衡的实证研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2009(6): 99-114.
- [6] 张伟, 郭金龙, 等. 中国保险业发展的影响因素及地区差异分析[J]. 数量经济技术经济研究, 2005(7): 108-117.

(编辑: 南北; 校对: 段文娟)