

# 影响我国保险市场发展因素的实证分析

安徽财经大学经济与金融学院 周海林 徐旭初

[摘要] 保险业是现代金融业的重要组成部分,影响保险市场发展的主要因素有居民收入水平、保险费率、市场化水平、居民收入差距水平、通货膨胀率等。本文首先从理论的角度分析了各个因素是如何影响保险市场发展的。然后采用 1988 - 2003 年的相关数据,对影响我国保险市场的因素进行了实证分析。最后,提出了进一步发展我国保险市场的建议。

[关键词] 保险市场,影响因素,实证分析,回归模型

## 一、文献回顾

目前关于保险市场发展研究的文献有三类。第一类是全面考虑影响保险的因素来分析保险市场的发展。

说明哪一个值更加重要)。

## 三、股市数据的预测

混沌理论告诉我们,混沌时间序列是短期可预测的。对于一个时间序列,若计算表明其最大 Lyapunov 指数大于零,则可用式(1)进行预测。对于股市数据,我们从金融年鉴上得到了 1996 年及 1997 年上证只收盘综合指数,共 490 个数据,用其中的 480 个数据进行最大 Lyapunov 指数的计算,其余 10 个数据用于预测检验。先去除数据中的直线上上升趋势,得到数据如图 1 所示,由图 1 可以看出,数据呈现出出不规则的波动,具有混沌数据的一般表象,然后按文[5]基于虚假邻域概念方法计算嵌入维数与时间延迟,得  $m = 6$ 、 $\tau = 2$ ,最后用前述的方法计算得最大 Lyapunov 指数,这说明 1996 年及 1997 年上证日收盘综合指数来源于一最大 Lyapunov 指数值为  $\lambda_1 = 0.0954$  的混沌吸引子,据混沌理论,此类数据具有短期可预测性,可据式(1)进行预测。按上面思路进行滚动预测,最终预测结果(要加上直线上上升趋势)见表 1 和图 2。结果表明,基于最大 Lyapunov 指数的短期预测方法具有相当高的预测精度,其相对误差皆在百分之一以内,好于以前的方法。当然,相对混沌方法,此处数据偏少,如果能适当增加数据量,可能还会提高预测精度。

表 1 预测结果

实际值	1154.17	1160.77	1169.01	1171.25	1169.66	1181.28	1191.92	1186.61	1181.14	1194.10
预测值	1148.2	1155.8	1162.4	1170.6	1172.8	1171.3	1182.9	1193.6	1188.2	1182.7
相对误差	0.52%	0.43%	0.57%	0.06%	-0.27%	0.84%	0.76%	-0.58%	-0.60%	0.95%

注:相对误差 = (实际值 - 预测值) / 实际值

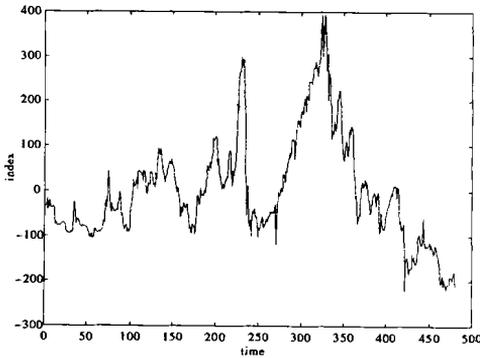
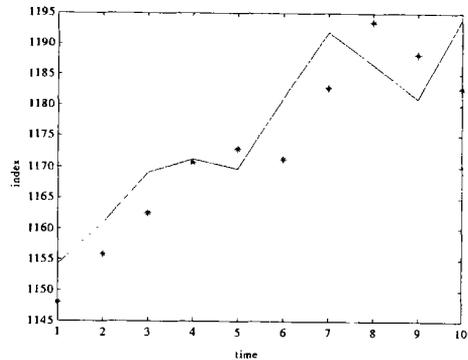


图 1 去除直线上上升趋势的股票数据



(—原始数据; \* :预测结果)  
图 2 预测结果

## 四、结束语

本文给出了基于最大 Lyapunov 指数的股市数据预测方法,实例表明其具有很高的预测精度,可作为投资决策的一种分析工具。本文的进一步工作是对更多的股市数据进行大量的实际计算,证明这种方法的可靠性和通用性,并争取能建立股市数据的短期实时预测系统。

### [参考文献]

- [1] 颜荣芳. 股票市场预测的随机过程模型[J]. 西北师范大学学报, 1999, 35(3): 44 - 46.
- [2] 吕金虎, 占勇, 陆君安. 电力系统短期负荷预测的非线性混沌改进模型[J]. 中国电机工程学报, 2000, 12(12): 80 - 83.
- [3] 吕金虎, 陆君安, 陈士华. 混沌时间序列分析及其应用[M]. 武汉: 武汉大学出版社, 2002.
- [4] 王东生, 曹磊. 混沌、分形及其应用[M]. 合肥: 中国科学技术大学出版社, 1998.
- [5] 向小东, 郭耀煌. 混沌吸引子分形维数的计算[J]. 系统工程, 2000, 18(6): 75 ~ 78.

如 Hofstede (1995), Fukuyama (1995) 影响保险业发展的因素分为三大类:一是社会文化结构、法律法规、习惯与传统和消费观念等因素,二是保险的替代因素如社会保障制度、政府和社会单元的扶助措施等, Fukuyama (1995) 指出如果家庭被视为风险转移工具的话,那么,保险潜在经济价值就会被削弱,三是经济发展状况、财富积累和人民生活水平等因素。孙祁祥和孙金勇(1997) 根据上述三类因素对保险需求因素进行了分析。第二类文献考虑到上述因素大部分都难以量化,主要从经济因素出发进行研究。如栾存存(2004) 对我国经济发展水平与保险业增长之间关系进行了因果分析,并建立了保费收入与国民可支配收入和金融机构存款余额的长期均衡模型;张芳洁(2004) 通过将影响保险业发展的经济因素分类,分别分析了各因素同我国保险业发展之间的关系;D. Ward 和 R. Zurbrugg (2000) 选取 GDP 和储蓄分析 OECD 九个成员国保险业与宏观经济因素之间因果关系和协整关系;栗芳(2004a) 通过对不同收入水平国家进行分类,研究了收入分配的不公平性与保险市场发展之间的关系。第三类文献对影响某类特殊保险产品市场的需求进行了研究。如 Campbell R. A. (1980); Browne, Mark J. and Kim(1993); Truett, D. B. and Truett, Lila J. (1990) 分别对影响人身保险需求的因素进行了研究。

在研究我国保险市场发展的第二类文献中,栾存存(2004) 在建立保险业长期均衡模型时,仅考虑了国民可支配收入、金融机构存款余额和通货膨胀因素,忽略了其他比较重要的影响因素(如居民收入差距、保险费率等);张芳洁(2004) 在分析各因素同我国保险业发展之间的关系时,分别对代表保险业发展水平的保费收入和各经济因素进行了一元回归,这种方法不能比较出各个因素对保险业的影响大小以及各因素变化对保险业发展的影响程度。本文将对影响保险市场发展的经济因素进行较为全面的分析,建立多元回归模型试图构建保险消费函数,并揭示各种影响因素与保险业增长之间的动态和弹性关系。

## 二、影响保险市场发展因素的理论分析

影响保险市场发展的主要因素有:居民收入水平、保险费率、市场化水平、居民收入差距水平、通货膨胀率等等。

1. 居民收入水平。随着收入水平的增加,人们的安全需要层次也在逐步提高,人们在低层次需要得到满足的情况下,将不断产生出对更高层次保险的需要。例如,富裕的企业和个人更看重投资性和福利性的保险;贫困的企业和个人则更急需保障型的保险。在解决了当前基本的生活需要以后,人们就会考虑人身、养老、医疗等安全需要以及旅游、休闲等更高层次的需求带来的对保险的保障需求。从消费理论分析,人们的收入增加,消费也会增加。消费的其中一项是购买物品,这些物品一部分是短时期内消耗掉,另一部分用的时间较长,即所谓的耐用物品。由于耐用物品价值较大,一般在人们的收入水平提高以后才能购买;而一旦发生损失,保险是补偿其价值的最有效的途径。从生产角度看,人均可支配收入的增加,一部分是由企业净收益的增加引起的,伴随着企业规模的扩大,企业会出于考虑经营风险问题对已有的规模不断扩大的财产进行投保。

2. 保险费率。保险费率是指保险人向投保人或被保险人收取的每单位保险金额的保险费。投保人或被保险人转嫁风险,取得因特定风险所造成的经济损失的补偿或给付,是以保险费为代价的。从投保人角度看,他们决策投保与否则时,主要考虑出险的概率、可能的损失额以及保险金额和保险费。一般情况下,投保人面临诸多风险,在风险的威胁下,遭遇损失的可能性与不出险的可能性同时并存。通常,在投保人看来,只有在自身有支付能力,同时通过支付保费获取的利益不低于自身承担不投保风险责任损失带来的后果,这样才能激励投保人的投保热情和投保实现。由于出险的概率和可能的损失额是客观因素,所以,决定投保人与保险人双方是否能达成协议的最主要的因素就是能够反映保险金额和保险费的因素,这个因素保险费率当之无愧。在保险业务中,投保人总是想以最少的保险费来获得最大程度的效用保障,即追求效用的最大化;而保险人则总是想以最少的赔偿金额换取更多的收入,即追求利润最大化。因此,投保人希望保险费率降低,这样他可以支付较少的钱获得较大的损失赔偿额;保险人希望保险费率越高越好,这样他可以得到较高的保费收入,而支付较少的保险金额,最终获得较高的收益。因此,保险费率是决定保险市场发展的重要因素,只有合理的保险费率才能促进保险市场的发展。

3. 居民收入差距水平。根据栗芳(2004a) 的研究,居民收入差距水平是影响保险市场发展的一个重要因素,并且,不同收入水平的国家居民收入差距水平与保险市场发展的关系是不同的。对低收入的国家而言,居民收入差距水平与保险市场的发展呈正相关关系。低收入国家的居民中,有部分富裕的人有购买保险产品的需求和能力,而部分贫穷的人没有消费保险的需求和能力。这时如果对收入进行再次分配,缩小贫富差距,让穷人变得稍富,而原来的富人变得稍穷,整体的居民收入水平更加接近,则几乎所有人都没有消费保险的能力了,或者只能消费极少的保险产品,整个国家支付保险产品的能力变小了。对中等收入的国家而言,居民收入差距水平与保险市场的发展呈负相关关系。当经济再继续逐渐发展,人们更加富裕时,每个人对保险产品的需求也会逐渐被满足。这时对收入进行再次分配,让一些人相对地变穷,而另一些人相对地变富。相对穷的人仍然有能力购买保险产品了,而相对富有的人的保险需求依然已经得到了满足。那么在这时整个国家的保险需求几乎没有什么变化。收入的再分配政策即使相对地拉大了贫富差距,对保险市场也几乎没有任何影响了。对高收入的国家而言,居民收入差距水平与保险市场的发展之间不相关。

4. 市场化水平。市场化是指经济资源由计划配置为主体向由市场配置为主体的根本转变,以及由此所引起的企业行为、政府职能等一系列经济关系与上述转变相适应的过程。市场化水平包括五个重要的方面:

产品的市场化、要素的市场化、企业的市场化、政府对市场的适应程度和经济的国际化程度。市场化水平较低时,经济资源由计划配置,个人和企业没有保险需求,因为政府会给他们提供一切保险。随着市场化水平的提高,逐渐由市场配置经济资源,各微观经济主体必须依靠自己防范风险,市场的保险需求才会扩大。一般来说,经济的高度货币化就意味着经济的高度市场化,货币化是市场化的一个重要标志。当一国具有较高的货币化水平即市场化水平较高时,该国流通中的货币也相应较多,这就意味着消费者手中有较多的资金。这部分资金不仅能满足消费者对基本生活必需品的需要,而且还有较多闲置的资金,从而增加了消费者对非生活必需品的保险产品的需求,进而增加了保费收入,促进了保险市场的发展。相反,当一国的货币化水平比较低的时候,消费者手中只有有限的资金,这些资金只能满足其对生活必需品的需求,有的甚至就基本的生活都难以满足,在这种情况下,他们对保险产品需求就很少了。

5. 通货膨胀率。由于保费的缴纳和保险赔付存在时间差,因而会受到通货膨胀的影响。在比较成熟的市场经济条件下,通货膨胀能够影响到保险市场的发展,尤其是对寿险中具有投资储蓄功能的产品,其价格水平和发展状况与通货膨胀有较密切的关系。例如:在保费的缴纳和保险赔付这个时间差内,通货膨胀率较高,那么相对的物价水平就比较高,这样在相同的条件下,保险公司支付给投保人的保险金额就比较高,从而使得保险费率降低,阻碍了保险市场的发展;恰恰相反,如果在保费的缴纳和保险赔付这个时间差内,通货膨胀率较低,那么相对的物价水平就比较低,这样在相同的情况下,保险公司支付给投保人的保险金额就相对少些,从而使保险费率升高,促进保险市场的发展。因此,随着市场经济的成熟发展,保险产品尤其是寿险产品的开发,必须考虑通货膨胀的影响。

### 三、影响我国保险发展因素的实证分析

1. 指标的选取和数据的处理。反映保险市场的总体发展状况的指标有两个,即保费收入和保险密度\*。我们选取保费收入以反映保险市场发展的绝对水平。为了反映保险市场的实际增长情况,我们剔除了保费收入中的价格因素,都以 1978 年价格水平为基准,剔除了通货膨胀因素。我们用人均可支配收入作为衡量居民收入水平的指标,同时,为了保持数据口径的一致性,我们也以 1978 年价格水平为基准剔除了人均可支配收入中的价格因素。保险费率由全国总保费收入除以当年保险金额得出,由于 1988 年的实际费率为 2.86%,为异常点,我们对其进行了趋势处理。市场化程度我们用代表货币化水平的指标(M2/GDP)来衡量。采用全国基尼系数作为居民收入差距的主要指标。由于保险业的发展受居民实际购买能力的影响,采用居民消费价格指数为标准来计算通货膨胀指数。消费价格指数是每一年的消费价格比上一年同期的消费价格所得到的百分数。

#### 2. 统计性描述

表 1

年份	保费收入(亿元)	人均可支配收入(元)	保险费率(%)	市场化程度(M2/GDP)	基尼系数	通货膨胀率
1988	53.20	857.68	0.69	0.6766	0.38	0.19
1989	58.55	878.90	0.74	0.7067	0.35	0.18
1990	71.94	899.37	0.80	0.8246	0.34	0.03
1991	93.64	968.72	0.92	0.8951	0.33	0.03
1992	140.68	1093.04	0.91	0.9536	0.38	0.06
1993	182.81	1226.44	0.68	1.0071	0.38	0.15
1994	110.98	1365.92	0.67	1.0035	0.39	0.24
1995	114.14	1493.26	0.69	1.0389	0.42	0.17
1996	125.15	1618.71	0.55	1.1209	0.38	0.08
1997	174.76	1744.54	0.45	1.2170	0.38	0.03
1998	286.35	1862.74	0.17	1.3136	0.39	-0.01
1999	325.15	1977.58	0.21	1.4612	0.40	-0.01
2000	368.02	2119.37	0.31	1.5056	0.42	0.00
2001	482.33	2261.49	0.49	1.6235	0.45	0.01
2002	704.12	2433.18	0.57	1.6449	0.45	-0.01
2003	770.00	2645.04	0.62	1.8848	0.46	0.01

数据来源:由 1989 年到 2004 年的《中国统计年鉴》、《中国保险年鉴》和《中国金融年鉴》中整理得出的。

我国保险市场发展的突出特点是增长率高,年平均增长率约为 18%,波动幅度较大。年保费收入从 53.20 亿元增长到 770 亿元(见表一)。以 1993 年我国确立社会主义市场经济体制将保险市场发展划分为两个阶段:1988 - 1993 年,年保费收入从 53.20 亿元增长到 182.81,增长了 2 倍多,年平均增长率约为 28%。1994 年保费收入陡降为 110.98,增长率为 -39.3%。1994 - 2003 年,年保费收入从 110.98 亿元增长到 770 亿元,9 年时间增长了近 6 倍,年平均增长率约为 24%,一直处于高速增长状态。

\* 保险密度等于保费收入除以人口数。

1988 - 1992 年我国居民人均可支配收入由 857.68 元增长到 1093.04 元,增长率为 6%。这段时期我国的改革开放还处于探索阶段,人均收入的增长主要由少数沿海地区和个别内地大都市带动,整体人均收入增长较缓慢。1992 - 1994 我国经济进入投资热和高速增长时期,人均可支配收入增长较快,同时伴随着高的通货膨胀率。1996 年实现软着陆以后,人均可支配收入进入平稳增长时期,带动了保险市场的稳步快速发展。在 1989 - 1992 年间保险费率始终保持相当高的水平。这段时期保险市场比较单一,竞争力比较小,因此保险费率在不断提高,主要由当时保险市场的垄断行为和市场的规范造成的。随着保险市场的发展,保险市场竞争也越来越激烈,1992 - 1998 年保险费率反到有所下降,到 1998 年保险费率下降到了 0.17% 的水平。随着中国经济的发展,人们的保险意识不断提高,1999 - 2003 年保险费率在不断提高,但保费收入并没有因为保险费率的提高而下降,恰恰相反,人们的生活质量有较大改善,对保险产品的需求也不断增加,因此保费收入比以往增长的更多。1998 年以后保险费率随着保险收入逐年增加有所提高。造成这种现象的另一主要原因是保险费率的制定并不是市场化运作的。

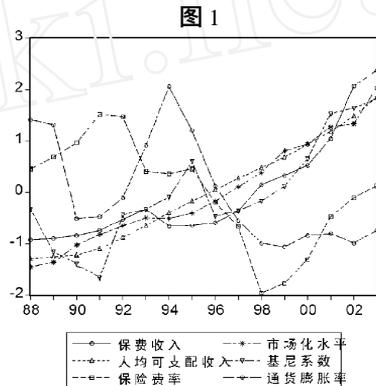
我国自改革开放以来,市场化程度(M2/ GDP)不断上升。从图一可以看出,1988 - 1992 年,市场化程度、人均可支配收入与保费收入保持着几乎同步增长。从 1988 年开始人均可支配收入和市场化程度(M2/ GDP)一直保持上升趋势,增加了消费者在保险方面的支出;市场化程度(M2/ GDP)的提高,增强了人们的风险意识,推动了保险市场的发展。

1988 - 1991 年间,全国基尼系数呈逐年下降趋势,此后只有 1996 年的基尼系数是下降的,其他年份均呈上升趋势(见图一)。也就是说,我国的居民收入差距水平越来越大。主要原因是:农民收入在长时期内基本没有提高;行业垄断形成的高收入;近年来我国失业率的上升;地区经济发展的不平衡等。通货膨胀率在 1988、1989 以及 1993 - 1995 处于很高的水平,基本都超过 15%。除了惯性造成的 1996 年通货膨胀率为 8% 外,在其余的年份里的通货膨胀率都在 3% 以下,近几年都为 1%,2002 年还出现了负增长。

从总体上看(见图一),保费收入和人均可支配收入、市场化程度、基尼系数都呈增长趋势,而且增长的速度大致相当;保险费率和保费收入在 1991 - 1998 年间呈反向运动,在其他年间呈同向运动关系,且保险费率的变动率大于保费收入的变动率;通货膨胀率和保费收入在 1990 - 1994 年和 1999 - 2003 年间呈同方向变化,在其他年间呈反向变化,且通货膨胀率在 1998 - 2003 年间的变化率小于保费收入的变化率,在其他年间的变化率大于保费收入的变化率。

3. 相关性分析

通过 EViews 软件对各变量之间进行相关性分析结果如



下:

注:此图由表一中的数据经过正态化处理后得到的 FLOT 图。

表 2 各变量间的相关系数

	保费收入	人均可支配收入	保险费率	M2/ GDP	基尼系数	通货膨胀
保费收入	1.0000	0.9096	- 0.3745	0.9307	0.8641	- 0.5950
人均可支配收入	0.9096	1.0000	- 0.6308	0.9859	0.8786	- 0.6098
保险费率	- 0.3745	- 0.6308	1.0000	- 0.5799	- 0.4013	0.4664
M2/ GDP	0.9307	0.9859	- 0.5799	1.0000	0.8513	- 0.6741
基尼系数	0.8641	0.8786	- 0.4013	0.8513	1.0000	- 0.2988
通货膨胀	- 0.5950	- 0.6098	0.4664	- 0.6741	- 0.2988	1.0000

从表二中可以看出,保费收入与各因素之间的相关性如下:

(1) 保费收入与人均可支配收入、市场化水平(M2/ GDP)、基尼系数的相关性很高。保费收入与人均可支配收入相关系数为 0.910,说明保费收入与人均可支配收入相关度高并且正相关。说明人均可支配收入的增加为我国保险市场的发展提供动力和支持。保费收入与市场化程度的相关系数为 0.931,说明保费收入与市场化程度有很高的相关度,二者之间同方向变动。说明市场化程度的提高,为保险市场的发展提供了良好的制度环境,极大地推动了保险市场的发展。保费收入与基尼系数的相关系数为 0.864,说明保费收入与基尼系数有较高的相关度。由图一可知,1988 - 1991 年间基尼系数呈下降趋势和保费收入反向变化,但这段时期保费收入增长可能是由于居民收入增长拉动的,与居民收入差距水平关系不大。1992 年以后(1996 年除外),基尼系数逐渐增加,有部分富裕的居民开始增加保险产品的消费,为保险市场的增长做出了较大贡献。

(2) 保费收入与保险费率、通货膨胀率的相关性不高。保费收入与保险费率的相关系数为 - 0.374,说明保费收入的与保险费率呈低度负相关关系。保费收入与通货膨胀率的相关系数为 - 0.595,说明保费收入与通货膨胀率之间呈显著负相关关系。

(3) 各自变量之间具有相关性。由表二可知,各自变量之间的相关系数普遍较高,其中人均可支配收入和市场化水平(M2/ GDP)之间的相关系数为 0.986,人均可支配收入和基尼系数之间的相关系数为 0.88,市场化

水平(M2/GDP)基尼系数之间的相关系数为 0.85,说明这些变量之间的相关性很高。

4. 多元回归模型。以上数据分析和相关性分析说明,各因素对保险市场发展有一定的影响,但各自变量之间存在相关性,单个因素和保费收入之间的相关性分析没有剔除其它因素对保费收入的影响,可能会出现某些因素与保费收入之间伪相关性,所以需要剔除多重共线性建立多元回归模型来考察各个对保险市场发展的贡献率。

以保费收入作为因变量(Y),以人均可支配收入(X1)、保险费率(X2)、市场化水平(X3)、基尼系数(X4)、通货膨胀率(X5)作为自变量,建立一个多元回归模型对每个因素的影响程度做进一步的分析。

通过对表二中的数据进行分析可知,自变量之间相关性较高,可能存在多重线性。将原始数据做标准化处理,求出自变量的相关系数矩阵,分析该矩阵的特征值的积为 0.0005976,说明自变量之间存在着严重的多重共线性。为了消除多重共线性因素,利用 SPSS 软件对自变量提取主成分 Z1 和 Z2,对标准化后的保费收入(ZY)进行回归。由于 Z3 的系数得到:

$$\begin{aligned} \text{即 } ZY = & -0.642247 + 0.375Z1 + 0.131968Z2 & (1) \\ & (0.071522) \quad (0.079138) \quad (0.054601) \\ & t = (5.142769) \quad (2.035763) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.725583 \quad DW = 1.211557 \quad F = 11.89839 \quad SE = 0.221230$$

从模型回归结果的上看,模型的拟合优度较好;F 统计量的 P 值为 0.003,F 检验通过;DW 值处于无法识别的区间,但通过偏相关系数拉格朗日乘数检验(Lagrange Multiplier)均未发现一阶和高阶自相关。

标准化数据的回归方程为:

$$ZY = -0.642247 + 0.12549ZX1 - 0.00912ZX2 + 0.117989ZX3 + 0.17623ZX4 + 0.025302ZX5 \quad (2)$$

将 ZY、ZX1、ZX2、ZX3、ZX4 和 ZX5 还原为 Y、X1、X2、X3、X4 和 X5 后,得到:

$$R^2 = -489.3013 + 0.0488X1 - 9.2068X2 + 73.87155X3 + 1020.9718X4 + 67.3564X5 \quad (3)$$

#### 四、结论与建议

由回归方程(2)分析得知,在影响保险发展的诸因素中,基尼系数对保费收入的影响最大,影响系数为 0.176;由回归方程(3)可知,基尼系数变化一个点(增加或减少 0.01)将引起保费收入同方向变化 10.2 亿元。说明现有保险产品的消费者绝大多数是高收入居民,他们具有较强的保险意识和保险需求以及参加保险的能力。而大多数收入水平低的居民基本还没有成为保险产品的消费者,他们中的多数人缺乏保险意识,而少部分有保险需求的人却没有参加保险的能力。由于我国目前的基尼系数已经很高,超出了国际警戒线 0.4,所以不能采用提高居民收入差距水平的方法来促进保险市场发展的办法。

从回归方程(2)可以看出,人均可支配收入对保费收入的影响仅次于基尼系数,人均可支配收入对保费收入的影响系数为 0.125;由回归方程(3)可知,人均可支配收入增加 1 元,将引起保费收入增加 0.048 亿元。人均可支配收入主要反映了宏观经济的发展水平。经济发展是基础,也是保险市场发展的最基本的物质条件,宏观经济的增长为保险市场的发展提供了较强的原动力。由于改革开放以来我国经济增长水平一直处于很高水平,所以不能为了追求保险市场的高速增长而进一步加快经济增长速度,应该稳定经济发展速度,保持持续健康的经济发展环境。

由回归方程(2)可以看出,市场化水平对保险市场的影响力仅次于经济发展水平,市场化水平对保费收入的影响系数为 0.118;由回归方程(3)可知,货币化程度(M2/GDP)提高一个点(0.01),保费收入将提高 0.739 亿元。市场经济为保险市场的充分发展提供体制保障。由于我国于 1992 年才确立市场经济体制,因而市场化水平比较低,这也表明了保险市场发展具有广阔的平台。从以上的分析中可以看出,市场化水平为保险市场的发展做出了巨大的贡献。应加快各种市场法规的完善速度,促使市场经济尽快发展与完善,进一步推进市场经济体制的改革和完善。

从回归方程(2)中可以看出,通货膨胀率对保费收入的影响系数为 0.0253。说明通货膨胀率对保费收入有一定的影响,但影响较弱,由回归方程(3)可知,通货膨胀变动一个点(0.01),将引起我国保费收入同方向变动 0.674 亿元。但是,显然单独为了发展保险市场而牺牲物价稳定是不明智的。

根据回归方程(2),保费收入与保险费率呈反方向变动,保险费率对保费收入影响系数为 0.00912。在诸多因素中,保险费率是影响最小的一个因素。由回归方程(3)可知,保险费率降低一个点(0.01),将引起保费收入提高 0.092 亿元。这说明保险需求的价格(即保险费率)弹性大于 1,有必要进一步推进保险费率的市场化改革来促进保险市场的发展。

#### 【参考文献】

- [1] Fukuyama, F. Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity. London: Hamish Hamilton, 1995.
- [2] Hofstede, G. Insurance as a Product of National Values, Geneva Papers on Risk and Insurance, 1995, 20(4): 423 - 429.
- [3] 栾存存. 我国保险业增长分析[J]. 经济研究, 2004, 1.
- [4] 粟芳. a: 收入分配的公平性与保险市场发展的关联分析[J]. 财经研究, 2004, 1.  
b: 保险规模的预测模型及实证分析[J]. 金融研究, 2000, 3.
- [5] 张芳洁. 影响我国保险业发展的经济因素的实证分析[J]. 数量经济技术经济研究, 2004, 3.