第34卷 第8期
2008年8月
财经研究
Journal of Finance and Economics
Vol. 34 No. 8
Aug. 2008

财产保险对国民经济总量和经济波动性的影响
——基于套期保值模型与中国的实证

王建伟[1,2],李关政[2]
(1. 特华博士后科研工作站,北京 100029;2. 湖南大学 金融学院,湖南 长沙 410079)

摘　要:财产保险与国民经济之间存在何种内在联系一直是理论界探索的重要问题。文章创造性地将产险的套期保值原理与考虑了灾害损失的宏观经济模型相结合,得出了一定条件下财产保险对国民经济影响的数量模型。通过比较我国东、中、西部三个具有区域代表性省份的相关实证结果,进一步发现在前期投资功能受到限制的条件下,即使在区域特征明显的地区也呈现一个共同规律:尽管财产保险对经济总量不会产生明显影响,但对促进经济的平稳运行却能起到十分重要的作用。

关键词:财产保险;套期保值;经济波动

中图分类号:F840.65　**文献标识码**:A　**文章编号**:1001-9952(2008)08-0076-12

一、引　言

一国在经济运行过程中,必然会遇到各种自然灾害或者意外事故,由此而造成的损失对于社会福利来说是一种净损失,甚至可能破坏国民经济原有的运行轨迹。在美国,“9·11”事件给美国造成的经济损失高达2000亿美元①,沉重打击了美国和世界经济。在我国,2008年年初南方发生的雨雪冰冻灾害中农作物受灾面积达1.78亿亩,倒塌房屋48.5万间,因灾直接经济损失1 516.5亿元②;2008年5月12日发生的汶川大地震,造成的直接经济损失据估计可能高达5 000亿元③,有可能致使我国GDP增速放缓,并将进一步加大通货膨胀的压力。

为了应对这些灾害或事故造成的巨大损失,以降低其对国民经济的破坏,西方国家很早就将保险机制引入到经济体系中来。然而长久以来,学术界对于保险与国民经济之间的内在关系却一直没有在理论上给予明确的解释和严

收稿日期:2008-06-17
基金项目:湖南省社科联科研资助项目(0603020C)
作者简介:王建伟(1971—),男,湖南长沙人,特华博士后科研工作站研究人员,湖南大学金融学院副教授;
李关政(1982—),男,广东茂名人,湖南大学金融学院博士研究生。

格的论证，关于保险“助推器”和“稳定器”的解释也似是而非，尤其经常混淆人寿保险与财产保险在金融功能上的本质区别，从而很难得出有说服力的结论。早期国内外学者多采取定性描述的方法，从保险的功能出发研究其对经济增长的贡献。最近二十年，一些学者试图通过实证分析研究保险业对经济增长的贡献等问题。Outreville (1996) 运用 55 个发展中国家的横截面数据，验证了保险市场发展与金融发展之间存在正相关关系，即保险市场发展水平越高，金融发展水平也越高。Ward 和 Ralf Zurbruegg (2000) 在 Outreville (1996) 论文的基础上，实证分析了发达国家的经济增长与保险市场之间的关系。结果发现，保险市场发展同经济增长之间的关系在不同国家表现出很大的差别。在所分析的某些国家，保险市场发展是经济增长的 Granger 原因，即保险市场的发展促进了经济的增长；而在其余国家的结论则相反。

张道奎(1998)利用 1987 年和 1992 年两个时期的价值型投入产出表，从保险业的消耗系数、影响力系数和国民收入乘数分析了保险业与经济增长之间的经济技术关系。卓志(1999,2000)利用服务经济统计法，就我国人身保险对经济和金融市场的贡献进行了数量分析，证明了人身保险对宏观经济增长的显著性贡献。但这一研究并没有说明保险业对经济增长的贡献度及其变化趋势。段家喜(2003)全面分析了保险服务业与商品市场、劳动力市场和资本市场之间的关系，通过对世界 80 个国家 1996—1998 年的混合样本，以及我国 1980—2002 年的数据进行实证检验，得到了保险密度与国民经济之间的某种相关关系。梁来存、胡扬赞(2005)也对我国保险消费与经济增长之间的关系进行了实证分析，认为保险消费对经济增长具有拉动作用，其拉动系数呈明显的迅速增长态势。

从上述文献研究来看，绝大部分学者研究的是整个保险行业与整个国民经济增长之间的相关性问题，但在研究思路和研究方法上还存在一些局限：首先，忽视了产险与寿险之间存在的差异性及其对经济总量可能产生不同的影响；其次，不同国家之间存在一定的差异，这种差异可能导致用一个实证模型无法检验出问题的本质；再次，最重要的是大部分研究没有从理论上分析产险或者寿险与宏观经济之间的内在关系，而仅仅停留于定性分析或实证研究上。因此，本文单就财产保险着重从定量角度研究与国民经济之间的内在联系。

本文的研究思路和创新点在于：首先，考虑自然灾害和意外事故对宏观经济造成的损失，对现有的宏观经济模型引入纯粹风险变量；其次，通过将宏观经济模型与财产保险的套期保值理论进行有机结合，对宏观经济模型作进一步改进，进而分别考察财产保险对经济总量和经济波动的影响。为了验证理论分析的正确性，本文在充分考虑区域经济和财产保险发展差异的情况下，选取我国东、中、西部地区有代表性的省份对理论分析的结论进行了实证检验。实证结果表明：无论是经济较发达、市场化程度较高的东部还是相对落后的中

西部,财产保险均没有体现出促进经济增长的功能,却明显地发挥了“稳定器”的作用。这充分证明了理论分析的正确性,即现实条件下财产保险不会改变经济总量,却能有效地削减经济的波动性,从而实现国民经济的可持续发展。

二、财产保险对区域经济影响的模型分析

(一)财产保险是一种特殊的套期保值手段

金融市场上的剧烈波动,包括利率、汇率及产权价格的波动都与金融资产的价值和收益直接相关,任何意外的不利的波动都可能给投资者、管理者带来严重后果,而套期保值则成为金融市场上投资者免受不利因素影响、有效规避投机风险的重要途径之一。

财产保险可以看作是一种对财产进行套期保值的看跌期权。投保人是看跌期权的买方,保险人是看跌期权的卖方,保险费是期权费。投保人交纳了保险费后,如果在约定期限内其财产发生因自然灾害或意外事故受损而贬值,则投保人有权利按约定价格(保险价值)卖给保险人,这样就规避了财产因遭受意外损失而引起的纯粹风险。如果没有发生自然灾害或者意外损失,则投保人就损失了保险费,正如如果看跌期权的买者在价格没有下跌到有利可图时选择不交易,同样损失了期权费。尽管会有损失的可能性,但是通过看跌期权对资产进行套期保值,锁定了损失的最大值,更为重要的作用在于在资产价值朝不利方向变动的时候(即财产遭受意外损失),买者(投保人)有权获得约定的赔偿,这就转嫁了风险,减少了财产的剧烈波动。财产保险的套期保值效应见图1。

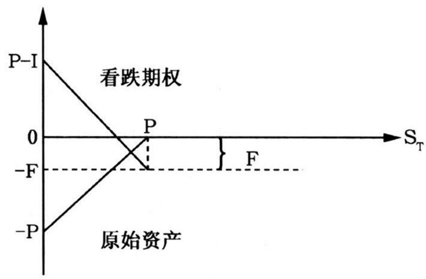

图1 财产保险套期保值效应图

图1中横轴 S_T 表示标的资产价值的变动,纵轴表示资产所有者收益的变动,P为资产原值,F为保费。在没有保险的情况下,当资产的价值因遭受意外损失低于原值P的时候,资产所有者的损失沿正45度角直线从零递增至P(当资产价值全部损失时)。现为了规避资产多头暴露的风险而购买足额保险,等同于用看跌期权多头进行套期保值,期权费即为保费。当资产发生意外损失、价值低于原值P的时候即可获得赔偿,赔偿金额如图1中负45度角直线,即相当于行使期权的收益曲线。这样资产所有者的最终收益就被锁定为-F(图1中虚横线),财产保险的套期保值作用使得资产所有者的损失由[0,P]变为固定值F。

图1是假设资产所有者对资产进行足额保险,然而现实中不一定满足这一假设条件。设保险比例为h,$0<h\leqslant 1$,则h相当于套期保值比例。设保险金额为In,资产损失额为L,则保险金额和损失额的关系可以表示为:

$$In = h \times L \quad (1)$$

则资产所有者在购买了保险的条件下的损失函数为:

$$-L_{In} = -F + In - L = -F + h \times L - L = -F + (h-1) \times L \quad (2)$$

从式(2)可以看到,在放宽了保险比例的假设之后,资产所有者的损失不再是固定值,而是随着 h 和 L 的变化而变化的,其区间为[F,P)。通过分析财产保险的经济学本质,我们发现,该公式即财产保险的套期保值模型,虽然是根据单个资产所有者的情况推导的,但由于各个变量均是可以简单相加的,也可以表示整个社会的情况,它对宏观经济同样有套期保值的作用。

(二)财产保险是一种特殊的储蓄行为

F. 莫迪利亚尼的生命周期理论认为:个人会在更长的时间范围内计划他们的消费和储蓄行为,以在他们整个生命周期内实现消费的最佳配置,从而把储蓄看成是主要源于个人想为他们年老时消费作准备的愿望的结果。其核心思想是:消费计划的制定是通过在高收入时期储蓄而在低收入时期负储蓄,以实现平滑的或者均匀的消费跨时期配置。

从微观个体来看,财产保险可视作是当期的消费行为,个人放弃了其他消费产品而选择购买财产保险产品,获得了对未来的风险保障,因此可以视为当期一种特殊的消费行为。然而,生命周期理论是基于微观经济行为来解释宏观经济现象的,因此,基于整体而长远的角度考虑,财产保险不能再简单地等同于消费,而应当视作一种特殊的储蓄行为。一方面,保险的本质是对国民收入的再分配过程,保险公司收取保费以应对未来的不确定性损失(风险),保险费就可以“视为减少当前的消费,用来应对未来有可能发生的自然灾害或者意外损失的一种储蓄”[④]。根据大数法则,从总量上来看,一个国家发生此类纯粹风险损失的概率和损失程度是可以预测的,为一种相对确定的经济支出。政府或个人通过这样或那样的方式提留保险费,实际上就是牺牲了当前的消费而用于未来的恢复生活生产的支出。通过这种方式,人们可以将因为风险事故造成的经济波动控制在一定范围内,从而促使消费水平在一生中平均分布并维持原有水平。从宏观经济的角度看,可以将全社会的财产保险视为全社会对未来预期和非预期灾害损失所提留的一种社会安全储备,即将财产保险视为一种储蓄行为。另一方面,财产保险又和一般意义上的储蓄有着巨大的差异。储蓄可以通过金融中介转化投资并继续创造价值,本身是在国民经济内部流转的。但是财产保险基金的根本目的在于风险补偿,而不在于投资增值,投资只是现代保险的衍生功能。长期以来,由于财产保险的保险基金一般是短期性资金,其投资渠道又受到严格限制,因此投资能力较弱。由此看来,财产保险公司将收取保费作为保险基金可以视为一种货币贮藏而退出(或者部分退出)经济的流通领域,这是财产保险相对于一般储蓄的特殊性。

(三)包含纯粹风险和财产保险因素的经济模型

1. 模型的基本假定。我们考虑两部门经济下国民收入的构成情况。由于财产保险可视为一种特殊的储蓄行为，为了将财产保险从储蓄中剥离出来，本文基于收入角度来讨论国民收入的构成。从收入的角度看，由于把利润看作是最终产品的卖价超过工资、利息和租金的余额，因此，国民生产总值就等于总收入。总收入一部分用作消费，其余部分则当作储蓄，即：

$$Y=C+S \tag{3}$$

其中，Y 为国民收入，C 为消费，S 为储蓄（包括居民储蓄和企业储蓄）。

传统的经济模型并没有考虑到可能发生的自然灾害或者意外事故对经济造成的损失。然而，在经济运行过程中，必然会遭遇各种自然灾害或者意外事故，这些灾害和事故造成的损失是国民收入的净损失（本文仅考虑物质损失而忽略人力资源等方面的损失）。而财产保险作为一种套期保值手段和一种特殊的储蓄，能有效抵消意外损失对国民收入的负面影响。因此本文对传统的经济模型引入纯粹风险因素，并结合财产保险的套期保值模型，建立包含纯粹风险和财产保险因素的理论模型。

模型的基本假设如下：（1）自然灾害或意外事故导致损失是一种纯粹风险，由原经济体系以外的因素决定，属于外生的随机变量，用$\tilde{L}_t$ 表示，反映某一时刻 t 发生的损失。（2）损失可以马上获得保险补偿（或者部分补偿），不考虑跨期的情况。根据公式（1），$\tilde{In}_t$ 也是随机变量，而且只和$\tilde{L}_t$ 相关。（3）期初就收取保费 F_t 作为财产保险基金，并且不考虑保险公司的交易成本。（4）由于财产保险基金无法发挥投融资功能，相当于退出流通领域，可视为在当期对国民收入的提留，因此假设 F_t 和 C_t、S_t 是相互独立的。（5）由于整个社会的消费、储蓄习惯在一段时期内具有稳定性，因此为简化模型，假定变量 C_t 和 S_t 均为常量，且与变量$\tilde{In}_t$、$\tilde{L}_t$ 相互独立。

基于上述假定，可将套期保值模型（2）式引入（3）式，得到某一时刻 t 经济总量的表达式：

$$y_{In,t}=C_t+S_t-L_{In,t}=C_t+S_t-F_t+\tilde{In}_t-\tilde{L}_t \tag{4}$$

$y_{In,t}$表示考虑保险因素的条件下 t 时刻的经济总量；C_t、S_t 表示 t 时刻的消费量和储蓄量；$L_{In,t}$表示 t 时刻发生了自然灾害或意外事故并获得保险赔偿后的损失。由于不考虑保险公司的交易成本，根据精算原理，保费金额等于以往年度保险赔偿金额的期望 $E(In_t)$，为常量。所以有：

$$y_{In,t}=C_t+S_t-E(In_t)+\tilde{In}_t-\tilde{L}_t \tag{5}$$

2. 财产保险对经济总量及其波动性的影响分析。首先，考察财产保险对经济总量的影响。根据上述假定，$E(In_t)$、C_t、S_t 均为确定的常量且相互独立，那么只需要考虑$\tilde{In}_t$、$\tilde{L}_t$。在没有财产保险的情况下，一定时期内经济总量 Y_0 是：

$$Y_0 = E(y_{0,t}) = \int_0^T y_{0,t} \cdot f(C_t, S_t, 0, \tilde{L}_t)dt = C + S - L \tag{6}$$

其中，$L = E(\tilde{L}_t)$。在有财产保险的情况下，一定时期内经济总量 Y_{In} 是：

$$Y_{In} = E(y_{In,t}) = \int_0^T y_{In,t} \cdot f(C_t, S_t, \tilde{I}n_t, \tilde{L}_t)dt = C + S - L \tag{7}$$

根据假设，将式(5)代入式(6)、式(7)，显而易见：$E(Y_0) = E(Y_{In})$，所以在上述假设条件下财产保险并不会影响经济的总量，即财产保险不具有经济“助推器”的作用。

其次，考察财产保险对经济总量波动性的影响。根据假设(5)，C_t 和 S_t 与 $\tilde{L}_t$ 是相互独立的，那么 $y_{0,t}$ 的方差如下所示：

$$Var(y_{0,t}) = Var(C+S) + Var(\tilde{L}_t) = Var(\tilde{L}_t) \tag{8}$$

因此，经济总量 $y_{In,t}$ 的波动性可以表示为：

$$Var(y_{In,t}) = Var(C_t + S_t - E(In_t) + \tilde{I}n_t - \tilde{L}_t) \tag{9}$$

根据套期保值模型式(2)，有：

$$\begin{aligned} Var(y_{In,t}) &= Var(C_t + S_t - E(In_t)) + Var(In_t - \tilde{L}_t) \\ &= 0 + Var(h \cdot \tilde{L}_t - \tilde{L}_t) = (1-h)^2 Var(\tilde{L}_t) \end{aligned} \tag{10}$$

容易看出，$Var(y_{0,t}) \geqslant Var(y_{In,t})$，且两者仅仅在 $h=0$ 时(不投保)相等。当 $0<h<1$ 时，表示部分保险(部分套期保值)随着 h 的增大，即保险程度的增大，套期保值程度也加大，Y 的方差就不断减少。当 $h=1$ 时，表示足额保险(完全的套期保值)，此时方差最小，理论上为零。由此可见，财产保险就对宏观经济也有套期保值效应，起到经济“稳定器”的作用。

综上所述，在我国财产保险的投资渠道受到限制，同时财产保险公司的投资能力也较弱的情况下，保险资金的乘数效应和加速效应无法实现，财产保险对经济增长不会产生明显的促进影响，但能够降低经济的波动性，且其降低程度由保险程度决定。

三、财产保险对区域经济影响的实证检验和分析

通过构建一个两部门的财产保险模型，我们得出了财产保险不能促进经济增长，但是能维护经济稳定的结论。但是这个结论只是理论分析的结果，还需要有实证检验的支持。Ward 和 Ralf Zurbruegg (2000)的实证研究结果表明，保险市场发展同经济增长之间的关系在不同国家表现出很大的差别，某些国家的保险市场发展与经济增长之间存在因果关系，但是在其他国家却不存在同样的因果关系。之所以会出现这样矛盾的情况，可能是因为经济发展水平和制度性因素等对保险与宏观经济之间的关系有着重要影响。所以在实证检验我国财产保险与宏观经济的关系时也必须采取谨慎的态度。由于我国具有典型的区域经济金融发展不平衡的特征，在国家层面上进行实证分析也许

会得到不稳健的结果,不能揭示真实的规律,有必要对我国区域经济发展水平和财产保险市场发达程度作深入的分析。

我国不同区域的经济发展水平有着较大的差异。其中东部地区由于自身就具有较好的工业基础,而且主要为沿海地区,在对外开放过程中具有先发优势,也得到国家政策的大力支持,因此一直以较高的速度增长,成为经济较发达和市场化程度较高的地区;同时居民生活水平不断提高,剩余财富快速增加,并以金融资产的形式累积起来,金融发展水平较高,相应地财产保险业也相对发达。而中西部地区由于工业基础薄弱、政策扶持相对不足,市场化改革相对滞后,经济发展速度也相对缓慢,成为经济相对落后、市场化程度较低的地区;其金融资产的累积也相对较慢,金融发展水平相对较低,财产保险业发展相对落后。我国大量学者在深入到省区层面的研究中发现,东、中、西三大地区的金融发展与经济增长的关系存在着较大差异,较为一致的结论是东部地区的金融发展与经济增长是一种良性的互动关系,而中部或者西部地区的金融发展与经济增长之间没有明显的因果关系(周立,2002;周好文、钟永红,2004;艾洪德等,2004;王纪全等,2007)。所以我们必须充分考虑不同地区的经济发达水平、市场化程度以及财产保险市场的发展水平有着极大的差异,并且可能导致财产保险对区域经济有着不同的影响。

由于区域经济模型与宏观经济模型本质上是相同的,因此我们可以将国民经济的模型用于区域经济模型,通过检验各地区的"个性"从而找到它们之间的"共性"。因此,为了保证实证结果的稳健性,不能采取全国的数据进行实证,需要在省(自治区)的层面选择样本,而且必须覆盖东、中、西部三个经济发展水平和财产保险发达程度不同的地区。基于这一原则,本文采集了东、中、西部各个省份的数据进行了实证,发现每个区域内部各省的实证结果是基本一致的。我们在三大地区中各列举一个省份的实证结果,其中在东部地区选择江苏省,在中部地区选择湖南省,在西部地区选择青海省。这三个省份在各自的地区中既不是经济最发达的,也不是最落后的,所以比较具有代表性。

(一)实证方法和数据说明

为避免模型出现伪回归现象,本文首先利用ADF单位根检验法检查变量的序列平稳性,从而选择适当的计量方法。如果变量是平稳的,可直接用Granger因果检验来判断区域财产保险市场发展与区域经济之间的因果关系;如果变量是非平稳的,则需要首先判断变量间是否存在协整关系,在存在协整关系的前提下才可进行Granger因果检验。协整关系检验是使用Engle和Granger(1987)提出的EG两步法来进行判断,首先对变量进行回归,再对回归方程的残差进行单位根检验,从而判断因变量和解释变量之间是否存在协整关系。如果残差是平稳的,则存在协整关系;否则不存在协整关系。

样本数据的年份是从1996—2006年(1996年以前我国的财产保险市场

尚处于初步发展阶段,缺乏相关数据)。以 GDP 作为各省经济发展水平的度量指标,同时以各省财产保险保费收入作为反映该省财产保险市场发展水平的度量指标。所有数据均消除了通货膨胀影响,同时考虑到对时间序列数据取对数之后不会改变其时序性质,并可消除数据中可能存在的异方差性,因此本文对有关数据均作了对数处理。数据来源于《中国统计年鉴》(1997—2007 年)、《中国保险年鉴》(1997—2007 年)以及中国保监会网站等相关网站。所用计量软件为 Eviews5.0。

(二)财产保险对区域经济总量影响的实证分析

财产保险对区域经济影响的模型分析表明,在我国财产保险的投资渠道受到限制,同时财产保险公司的投资能力也较弱的情况下,保险资金的乘数效应和加速效应无法实现,财产保险对区域经济增长不会产生明显影响。下面对其进行实证检验,财产保险对区域经济总量影响的方程式可表示为:

$$LGDP = \alpha_1 + \beta_1 \times LIN + \varepsilon_1 \quad (11)$$

其中,LGDP 表示区域 GDP 的对数,LIN 表示财产保险保费收入的对数,ε 表示影响区域 GDP 的其他因素。

1. 单位根检验。首先对 1996—2006 年三省的 LGDP 和 LIN 进行单位根检验。单位根检验采用 ADF 检验法,通过施尔兹(Schwarz)SC 准则确定最佳滞后阶数,用以确定它们的平稳性。检验的结果发现,各省变量 LGDP、LIN 的检验值均大于显著性水平 1%、5% 和 10% 的临界值,表明不能拒绝原假设,都是非平稳序列。对它们分别进行一阶差分,分别以 ΔLGDP 和 ΔLIN 表示 LGDP 和 LIN 的一阶差分值,结果显示三个省的 ΔLIN 值,与江苏、青海的 ΔLGDP 值的 ADF 检验值均小于显著性水平为 5% 的临界值,至少可以在 95% 的置信水平下拒绝原假设,而湖南省的 ΔLGDP 值依然没有通过平稳性检验。对湖南省 LGDP 的二阶差分 Δ^2LGDP 进行平稳性检验,结果显示至少可以在 95% 的置信水平下拒绝原假设。因此,可以判断除了湖南省的 LGDP 是二阶单整之外,其他变量均是一阶单整序列。

由于湖南省的 LGDP 和 LIN 不是同阶单整,所以不存在协整关系和 Granger 因果关系。下面对江苏和青海省的 LGDP 和 LIN 进行协整检验。

2. 协整检验。分别对江苏和青海省的 LGDP 和 LIN 建立回归方程,并对方程的残差 $\hat{u}_t$ 进行单位根检验,检验结果显示,两个方程的 $\hat{u}_t$ 序列的 ADF 检验值小于显著性水平为 5% 的临界值,表明至少在 95% 的置信水平下 $\hat{u}_t$ 是平稳序列。这说明两省财产保险与实际 GDP 之间都存在长期相关关系(表略)。然而,存在相关关系并不代表财产保险对区域经济水平有影响,而只是进行 Granger 因果检验的前提条件,下面对两省的财产保险与实际 GDP 进行 Granger 因果检验。

3. Granger 因果检验。下面对两省的相应变量进行 Granger 检验,结果

如表 1 所示。检验结果表明:江苏和青海省的 LIN 均不是 LGDP 的 Granger 原因,江苏的 LGDP 也不是 LIN 的 Granger 原因。再考虑到湖南省的 LGDP 和 LIN 不存在 Granger 因果关系,所以从整体上来说,LIN 不是 LGDP 的 Granger 因果,因此财产保险对经济水平没有直接的影响。这验证了理论模型中关于财产保险不会对区域经济总量产生显著影响的结论。

表 1 财险保费收入与地区生产总值的 Granger 因果检验

省份	零假设	滞后期	F 统计值	相伴概率
江苏	LIN 不是 LGDP 的 Granger 原因	2	1.04220	0.43220
	LGDP 不是 LIN 的 Granger 原因	2	1.54704	0.31793
青海	LIN 不是 LGDP 的 Granger 原因	2	1.48211	0.32989
	LGDP 不是 LIN 的 Granger 原因	2	3.03349	0.15788

(三)财产保险对区域经济波动性影响的实证检验和分析

财产保险对区域经济影响的模型分析表明,财产保险能够降低区域经济的波动性。由于经济的均衡状态是保持平稳增长,所以经济波动性反映的是经济增长偏离均衡增长率的情况。因此,区域经济的波动性可以用下式表示:

$$VGDP_t = |GDPGR_t - \overline{GDPGR}| \quad (12)$$

其中,$VGDP_t$ 为 t 时期的区域经济波动率,$GDPGR_t$ 为 t 时期的区域经济增长率,$\overline{GDPGR}$为整个样本期内区域经济总量增长率的均值,用来衡量区域经济的波动性。则财产保险对区域经济波动性影响的方程式可表示为:

$$VGDP = \alpha_2 + \beta_2 \times LIN + \varepsilon_2 \quad (13)$$

式(13)中自变量和因变量的含义均已在上文中解释,ε 表示影响区域 VGDP 的其他因素。

关于变量单位根检验与协整检验的方法与上部分基本一致,在此不再赘述。根据单位根检验结果,三个省的 VGDP 均是一阶单整的。协整检验结果也显示三个省的 VGDP 和 LIN 之间普遍存在协整关系(表略)。

表 2 财险保费收入与地区生产总值的波动性的 Granger 因果检验

省份	零假设	滞后期	F 统计值	相伴概率
江苏	LIN 不是 LDGDP 的 Granger 原因	2	5.48147	0.07146
	LDGDP 不是 LIN 的 Granger 原因	2	2.71523	0.17991
湖南	LIN 不是 LDGDP 的 Granger 原因	2	4.32931	0.07724
	LDGDP 不是 LIN 的 Granger 原因	2	0.33438	0.73403
青海	LIN 不是 LDGDP 的 Granger 原因	2	4.03976	0.08438
	LDGDP 不是 LIN 的 Granger 原因	2	0.07195	0.79625

下面对三省的相应变量进行 Granger 检验,结果如表 2 所示。各省的财产保险发展都显著地成为该省经济波动性的 Granger 原因,由此验证了理论模型证明的关于财产保险能够降低经济波动性的结论,即我国财产保险的发展显著减弱了区域经济波动性,对区域经济的稳定发展起到了不可忽视的作

用。同时,通过横向比较可以发现,江苏财产保险能影响经济波动的置信水平显然大于湖南财产保险能影响经济波动的置信水平,而湖南财产保险能影响经济波动的置信水平又大于青海财产保险能影响经济波动的置信水平。这说明保险市场越发达的地区就越能够促进区域经济的稳定增长。

四、结　论

通过检验各地区的"个性"我们找到了它们之间的"共性",这种共性就体现为一般经济规律,上升到整体国民经济层面就是前面数量经济模型所证明的结论。根据这一发现,我们可以明确以下结论:

第一,财产保险的基本功能在于"稳定经济"。本文通过建立两部门的财产保险模型,从理论上证明了财产保险对宏观经济所具有的"稳定器"作用,而且作用的大小是取决于保险比例的大小。并且通过比较不同区域经济条件下财产保险的作用结果,更清楚地验证了其中的内在规律,即财产保险对经济总量不会产生明显影响,但是对促进经济的平稳运行却能起到十分重要的作用。2008年年初南方的雨雪冰冻灾害和"5·12"汶川大地震都对我国国民经济造成了极大的损失,在灾后重建问题上也引发了我们对保险重要性的思考。灾后我们充分发扬了"一方有难,八方支援"的精神,对灾区重建起到了至关重要的作用,而这种精神也恰恰体现了保险的核心思想。但这些救灾活动基本上建立在政府和个人行为基础之上,具有一定的不稳定性;而财产保险作为一种市场机制,则可以对稳定经济、避免经济大起大落提供一种制度保障。

第二,一定区域的财产保险总量是有限度的,其发达程度主要取决于多个因素,尤其要重视保险比例因素。首先,从财产保险对宏观经济影响的数量模型我们可以看到,总保费受制于经济水平,即GDP的大小。也就是说,经济越发达,人民可支配的剩余收入越多,可用于保险保障的支出就越多。其次,它取决于预期损失的大小。预期损失越大,需要支出的保险费就越多。最后,保险比例(具体体现为套期保值比例)对它也有着重要影响。理性条件下保险比例的值应在0和1之间。如果保险比例大于1,则说明存在过度保险,对国民收入或者社会财富而言是一种浪费,这通常暗示市场存在非理性竞争行为;如果保险比例等于1,说明风险得到了充分的保障,财产保险在最大程度上发挥了稳定经济的作用。当然,保险比例等于1是一种理想状态,在现实中对于宏观经济而言是难以完全实现和精确统计的。而当保险比例越趋近于1,说明该经济体的财产保险市场越成熟;反之,保险比例越趋近于0,则说明财产保险市场越不成熟,越有待开发。因此,评价一个经济体的财产保险市场成熟与否,不能只看保费的大小,更要看市场整体的保险比例的大小。从保险比例(目前个别指标,如保险深度和保险密度等可以部分揭示h的含义)的差距也反映出了我国财产保险市场和欧美等发达国家的财产保险市场的差距。

第三,财产保险无论对于整体经济还是区域经济都具有基本相同的作用机制,这一机制对于经济越发达地区的作用越明显。本文在实证中没有用全国的数据,而是采用省级数据进行检验,是因为已有的种种证据表明,不同经济发达水平、金融发展水平和保险市场发达程度的国家或者地区在保险与经济的关系上表现出完全不同的特征。我国幅员辽阔,地区差异极大,而且各个地区的经济改革进程不同,市场化程度不一,这些因素都有可能会造成各个地区的财产保险和经济之间的关系截然不同。如果采用全国的数据进行实证,其结果将不具有稳健性和说服力。所以本文将我国划分为东、中、西三大地区,分别对各个省的财产保险和经济总量、经济波动性的关系进行检验,并列举出具有代表性的三个省的实证结果。实证检验的结果表明:无论在经济较发达的东部省份还是在相对落后的中西部省份,财产保险对经济总量都没有明显的影响,而对经济波动性而言则是重要的 Granger 原因。经济水平、地域、市场化程度等因素都没有对这一关系产生根本性影响,也就证明了这一关系在国家层面上也是成立的。更进一步地,通过横向比较发现,财产保险市场越发达的省份,财产保险对经济波动的稳定作用就越明显。这就充分印证了财产保险对宏观经济所具有的"稳定器"作用,而且"稳定器"作用的大小依赖于保险比例的大小这一理论观点。

第四,对财产保险能否发挥经济"助推器"作用的思考。本文从理论模型的构建分析到实证的检验都表明:财产保险对经济总量的影响极其有限。这有悖于传统观念——产险市场发展能够促进经济增长的直觉。为什么财产保险不能发挥"助推器"的作用呢?本文认为,这首先与财产保险基金本身的性质和运作有关,但是也与我国当前整个金融市场不够完善、财产保险基金投融资渠道不畅、保险公司资金运用能力不强、投资效率低下等诸多现实条件的约束有关。保险基金的融通功能虽然是衍生功能,但并不意味着不值得重视。在现代金融市场中衍生工具市场可能会远远大于基础产品市场,同样的道理,财产保险基金的衍生功能也是财产保险基金不可或缺的功能,甚至是其核心竞争力(人寿保险就是一个对照)。保险投资的乘数效应和加速原理无法实现,也是我国财产保险市场落后于发达国家的重要表现,因此财产保险基金的投融资功能开发将是我国财产保险业发展的重要方向。只有这样,才能释放保险基金的资金融通功能,有效发挥财产保险的经济"助推器"作用。

注释:

①联合国欧洲经济委员会公布的数据,见 http://news.sohu.com/27/92/news147189227.shtml。

②数据来源:http://www.mca.gov.cn/article/zwgk/mzyw/200802/20080200011960.shtml。

③数据来源:http://cache.baidu.com/。

④这是根据莫迪利亚尼关于消费和储蓄的定义，萨缪尔森对该定义予以了肯定。

参考文献：

[1]Outreville. Life insurance in developing countries[J]. The Journal of Risk and Insurance，1996，(6)：263－278.

[2]Ward D，R Zurbruegg. Does insurance promote economic growth evidence from OECD countries[J]. The Journal of Risk and Insurance，2000，(4)：489－506.

[3]张道奎. 我国保险业与其他产业间的相互作用以及对国民收入的影响——我国保险业的投入产出分析[J]. 统计研究，1998,(6)：23－29.

[4]卓志. 论我国保险业加入 WTO 的宏观对策[J]. 保险研究，2000，(7)：24－26.

[5]卓志. 人寿保险业发展：服务经济视角的分析[J]. 财经科学，1999，(5)：46－50.

[6]段家喜. 政府介入社保体系的经济学分析及启示[J]. 首都经济贸易大学学报，2003，(3)：68－71.

[7]梁来存，胡扬赞. 保险消费与经济增长实证[J]. 求索，2005，(3)：37－38.

The Influence of Property and Casualty Insurance upon GDP and its Economic Fluctuation: Based on the Hedging Model and Empirical Study in China

WANG Jian-wei[1,2]，LI Guan-zheng[2]

(1.*Tehua Postdoctoral Program Research Station*，*Beijing* 100029，*China*；
2.*College of Finance*，*Hunan University*，*Changsha* 410079，*China*)

Abstract: The inner relationship between property and casualty insurance and national economy is always an important theoretic problem. In a creative way, the paper combines the hedging principium of property insurance with the macroeconomic model that takes the damage of calamities into account. Therefore, it establishes the mathematic model of property insurance's influence to macroeconomic. By comparing the demonstration results among three provinces respectively representing China's eastern, central and western regions, it farther proves the regulation that even if in quite different regions, in case that the investing function of insurance funds is restricted, the property and casualty insurance may not influence the gross domestic product evidently, but it plays an important role in promoting the stable operation of economy.

Key words: property and casualty insurance; hedge; economic fluctuation

(责任编辑　喜　雯)