

基于 VEC 模型的 人身保险与消费的实证分析

张冀*

摘要: 后金融危机时期,促消费、扩内需是中国经济面临的主要任务,这也意味着要减少居民未来风险,使消费具有长期性和稳定性。人身保险作为防范个人及家庭风险的有效手段,有助于保障消费的长期稳定,制定合理的消费计划。本文对比不同储蓄形式下的消费计划,发现人身保险是比传统储蓄更高级的储蓄形式。通过 IRF 和 VEC 模型验证了保险与消费的关系,认为人身保险对消费的影响是长期大于短期。由此衍生的经济学解释是,人身保险是促进居民消费的有效机制,保障了个人及家庭长期消费的稳定。本文还将消费作为人身保险与经济增长的传导机制,分析了中国人身保险与经济增长之间的相关性,为中国经济发展方式转变提供了政策依据。

关键词: 人身保险 消费 经济增长 VEC模型 IRF模型

一、引言

2009年,我国在国际金融危机的冲击下仍然保持较高速增长,这得益于我国采取积极的宏观经济政策。然而,出口大幅下滑、需求不足也制约了我国经济增长的可持续发展,这种表象短期问题与深层次长期问题的表现形式相反,使得我国经济增长在后金融危机时期还存在一定的脆弱性。为此,2009年底中央经济工作会议提出今后工作方向是“调结构、稳增长、扩内需”,强调扩大内需、刺激消费,实现内需和外需有效互补,同时提出把增加居民消费作为扩大内需的重点。在此背景下,如何有效提高居民消费成为当前亟待解决的问题。

消费是整个经济活动的出发点和归宿点,也是维持国民经济持续发展的最根本的原动力。在宏观经济分析中,消费扮演着双重角色,它既是社会总供给的重要方面,又是社会总需求的重要组成部分。虽然其发展受到国民收入的制约,但这种发展也不是完全处于被动的状态,相反会积极地对国民收入的形成产生重大影响,进而推动国民经济的发展。正是由于消费在宏观经济中的重要作用,因而引起了人们对其重视与研究,并逐步形成了近代西方消费理论与消费函数(模型)。如萨缪尔森(Samuelson, 1958)的消费信贷模型、杜森贝利(Duesenbery, 1949)的相对收入假说、弗里德曼(Friedman, 1957)的持久收入假说、莫迪利亚尼(Modigliani, 1953)的生命周期理论以及霍尔(Hall, 1978)的随机游走消费理论。在此基础上,国内学者结合我国转轨经济特点,认为收入、失业、医疗、社会保障等不确定性因素是影响消费的主要因素,如万广华等(2001, 2003)、孙凤(2001)、孟昕(2001)、李实和 Knight(2002)、曹和平(2002)、罗楚亮(2004)等,他们的研究结论都显示不确定性对我国居民消费具有显著的负效应。上述文献一个共同的特点是以收入为基础研究居民消费,但对于影响消费的众多不确定性因素没有进行深入分解,忽视了保险是规避不确定性损失的最有效方式,也忽视了保险对消费具有可预测性的特点。

* 张冀,对外经济贸易大学保险学院,邮政编码:100029,电子信箱:zhangji103@126.com。

本文受对外经济贸易大学“211”工程重点学科建设基金项目“不完全市场结构条件下寿险开放的效率——产权变迁视角下的中国寿险市场结构绩效分析”(项目编号:73100036)资助。作者感谢匿名审稿专家对本文提出的修改意见。当然,文责自负。

保险经济学原理是以小额确定保费平滑未来不确定损失,可以为居民未来消费支出提供长期、稳定的保障。中国市场经济体制的确立与社会改革向纵深推进,意味着市场成为资源配置的主要方式,个人成为风险的主要承担者。作为一种防范个人及家庭风险的有效手段,人身保险保障了个人及家庭长期消费的稳定性,有利于消费者制定长期合理的消费计划。近年来中国人身保险业发展迅速,人均人身保险费支出从 1989 年的 36 元增加到 2008 年的 760 元。然而目前国内鲜有文献深入研究人身保险对消费的影响,相关实证检验就更为匮乏,中国人身保险对消费的贡献率以及人身保险、消费与经济增长之间的传导机制仍是未解命题。

基于上述考虑,本文从保险经济学角度出发,将“消费”作为传导变量,试图分析在转轨条件下人身保险、消费与经济增长三者之间的互动关系,定量检验我国人身保险对居民消费、经济增长的贡献,并据此为我国转换经济发展模式提供理论依据。本文余下部分结构安排如下:第二部分回顾国内外相关文献,第三部分构建理论模型,第四部分进行描述性统计和实证检验,第五部分提出结论及政策建议。

二、文献综述

早期对人身保险与消费的研究主要是从微观视角展开的。Arrow(1963)认为在存在不确定性和风险状况下,购买保险可以准确的按照最初的应变计划而消费。Yaari(1965)在效用理论上提出了寿险不确定理论,该理论认为人寿保险可以降低家庭主要收入者早亡而带来的不确定性,实现消费者生命周期效用最大化。Yaari分析了处于不同阶段的寿险需求状况,并设计了相应的寿险需求函数。他证明了在没有财富约束的条件下,保险能优化储蓄计划和消费计划,实现消费 Pareto 最优。Hakansson(1969)提出人的寿命是一个随机变量,效用函数代表个人遗产动机,只有在购买保险的情况下消费者才能在效用函数中实现储蓄和投资最优。Borch(1962)利用消费-储蓄模型讨论了储蓄和人寿保险的关系,认为传统储蓄是次优选择,人寿保险带来的未来预期收入可以稳定被保险人未来消费。

相比之下,宏观经济学视角下的相关研究还是一个比较新的领域,既有文献侧重于人身保险与经济增长的相关性。Brown 和 Kin(1993)使用多国数据对人寿保险需求进行了研究,结论是人寿保险与国民收入正相关,经济发展与经济稳定能刺激人寿保险消费。Outreuil(1990)对 55 个发展中国家的保险市场研究表明,尽管保险业与经济增长存在关系,但由于保险业总体规模在发展中国家的份额不大,保险业对宏观经济的影响较小。Outreuil在后续研究中提到在供给主导型经济中保险对经济的拉动能力要强于银行部门,发展中国家应该大力推进保险产业。Ward 和 Zurbrugg(2000)通过对 9 个 OECD 国家的保险业增长与经济增长进行协整分析,认为保险与经济增长之间的相关性在不同国家之间存在很大差异,一些国家的保险市场发展是经济发展的原因;而在另一些国家结论则相反,主要原因是不同国家经济环境、制度环境以及宗教文化等不同,消费者对保险持不同态度。保险从风险转移和作为金融中介两个方面促进经济增长。首先保险具有正外部性,通过风险转移保险能促进消费、提高购买力、转变经济增长模式。其次保险作为金融中介,保险市场的发展促进了资本积累和资金有效配置。在此基础上,国内学者饶晓辉等(2005)以中国国内生产总值(GDP)和总保费为研究对象,运用 VAR 和 ECM 模型考察了中国经济增长与保险市场之间的动态关系,结论是保险市场的发展不是经济增长的格兰杰成因,经济增长才是保险市场发展的原因。刘娜和李玲龙(2005)分析了中国保险市场与资本市场融合发展的路径,认为保险业通过资金运用、投资型保险产品、巨灾风险证券化以及保险公司上市等多种方式进入资本市场,促进了资本市场繁荣,进而带动了经济发展。王立平(2005)利用格兰杰因果检验方法对我国人寿保险与城镇居民消费需求的关系进行了分析,结论是我国的人寿保险未能起到促进居民消费的作用。

虽然现有文献从微观角度对人身保险在居民消费中的作用进行了理论探索,从宏观角度实证分析了人身保险与经济增长之间的相关性,但宏观研究与微观研究存在断层。微观层面解析了居民通过人身保险实现长期消费的平稳性,但未能揭示人身保险在宏观经济运行过程中的作用机制;同样宏观层面未能深刻揭示人身保险促进消费的微观机理,也未能把握微观主体消费行为方式的转变。目前,对于人身保险如何对新兴工业化国家消费增长做出贡献的具体机制尚未有很好的研究,尤其是人身保险、消费与经济增长三者之间的互动关系。本文通过一种全新的视角构建消费模型,从均衡角度分析了人身保险与消费、储蓄与消费的均衡与约束条件,通过理论和实证分析说明以下问题:人身保险相对于传统储蓄是一种更高级的储蓄形式,尽管人身保险的消费会减少当期其他消费,但可以使居民有效平滑整个生命周期消费行为,居民消费将更趋理性。虽然中国保险市场在金融体系中的比重非常小,但这并不代表着保险业与经济增长不存在相关性。本

文以“消费”为切入点分析了人身保险与经济增长的互动机制,将人身保险与经济增长有机联系起来,并由此衍生出相关政策建议。

三、理论分析

经济转轨促进经济增长的同时也伴随着风险和不确定性的增加。Knight(2005)解释了风险与不确定性的关系,认为“风险”是可度量的不确定性,是一种可知其概率分布的不确定性。莫迪利亚尼的生命周期理论没有对不确定性作进一步的解释,只是将未来收入作为现期收入的一个倍数,而没有找到解决不确定性的方法。保险是降低不确定性的一种有效手段,如果将莫迪利亚尼总消费模型中的倍数视为一个可变函数,则这个可变函数可以通过保险将不确定性控制在一定范围内。人身保险作为防范个人及家庭风险的有效手段,在未来风险发生时为个人及家庭提供收入维持消费,从这个意义上说,人身保险是储蓄的一种形式,在生命周期内合理配置其资源,同时防范不确定性事件(例如收入)冲击的影响,最大程度规避了风险的不确定性。通过适当购买人寿保险,在理论上可以平滑一生收入变动的可能性,形成更有效的消费模式,从而增加一生的预期效用。

从表面看,购买保险减少了当期消费,减少了储蓄额。然而,从经济学“理性人”假设来看,保险最大的优势在于保障未来不确定性情况下的消费稳定性,有利于消费者制定长期合理的消费计划。而储蓄只是满足消费者的可预期的或者平均需求,而不是满足他在情况最糟糕时的需求。另外,一些投资性保险产品,如投资连结险、万能险以及分红险,不仅具有保障功能,也具有投资功能,可以有效地防范通货膨胀带来的贬值风险。因此,人身保险是一种较传统储蓄更高级的储蓄形式。

人身保险既然是储蓄的一种形式,那么人身保险和传统储蓄必然存在竞争,本文根据储蓄-消费模型,结合 Borch(1962)和 Yaari(1965)的理论,建立三种不同的消费模型,试图在人身保险、储蓄与消费之间找到一种长期均衡。

(一)传统储蓄下的消费计划

假设消费者的未来消费支出计划用时间 t 的连续函数 $c(t)$ 来表示。消费者计划是否可行取决于消费者的收入,用 $y(t)$ 表示。消费计划是否可行还取决于储蓄或者借款是否方便,也就是把一个时期的收入转化为另一个时期的消费的可能性。对于任何消费计划,消费者积累的储蓄额为:

$$s(t) = y(t) - c(t) \quad (1)$$

$$s(t) = e^{-rt} \int_0^t e^{-rt} [y(t) - c(t)] dt \quad (2)$$

其中, r 为利率, e^{-rt} 为这笔储蓄额的预期贴现值。假设 T 为消费者的退休时间, $s(T) \geq 0$ 表明消费者在时间 T 内必须有偿付能力,且 $0 \leq t \leq T$ 。消费计划必须满足条件:

$$\int_0^T e^{-rt} [y(t) - c(t)] dt \geq 0 \quad (3)$$

当主要收入者的收入流停止时,比如死亡或者退休,则其遗属的消费或者他退休后的消费必须满足:

$$\int_T^s e^{-rt} [y(t) - c(t)] dt \geq 0 \quad (4)$$

其中, s 为死亡时间。为了确定最优的消费计划,需要对不同类型消费者的消费偏好作一些假设,这些消费偏好可以用效用函数 $U(c_1, c_2, c_3, \dots, c_T)$ 来表示:

$$U(c_1, c_2, c_3, \dots, c_T) = \sum_{t=1}^T e^{-\theta t} u(c_t) \quad (5)$$

其中 θ 用来度量消费者对提前消费的渴望程度, $e^{-\theta t}$ 表示提前消费的预期效用贴现,利用拉格朗日法求 $U(c_1, c_2, c_3, \dots, c_T)$ 的最大值: $\text{Max} \{ \sum_{t=1}^T e^{-\theta t} u(c_t) + \lambda \sum_{t=1}^T e^{-rt} [y(t) - c(t)] \}$, 求最大值的一阶条件是: $e^{-\theta t} u'(c_t) = \lambda e^{-rt}$ ($t = 1, 2, \dots, T$), 即:

$$u'(c_t) = \lambda e^{(\theta-r)t} \quad (6)$$

(6)式表明消费的边际效用取决于对消费的渴望程度与储蓄利率的差。而对消费的渴望程度取决于消费者对未来收入的稳定预期。

(二)保险下的消费模型

假设消费者购买了一份保险金额为 B 的终身寿险保单, 这种保单经常可以作为贷款的抵押品。令 $\tau(t)$ 为消费者在时间 t 仍然生存的概率, 则消费者在时间 t 死亡这个事件的概率密度为 $-\tau'$ 。 p 为消费者购买保险所要支付的保险费用 (趸交)。

$$y(t) = c(t) + p \quad (7)$$

根据等价定理:

$$p = B \int_0^T e^{-rt} (-\tau') dt \quad (8)$$

消费者利用保单贷款消费, 在时间 t 的累积债务为:

$$a(t) = \int_0^t e^{-rt} [c(t) - y(t)] dt \quad (9)$$

$a(t)$ 表示 t 时刻积累的债务。只要债权人接受人寿保险合同作为贷款的抵押品, 那么这个消费计划就是可行的。假定消费者既借款又支付保费, 对于所有 t 就如下限制:

$$B \geq a(t) + p \quad (10)$$

也可以写成:

$$B \geq \int_0^t e^{-rt} [c(t) - y(t)] dt \quad (11)$$

很明显, (11) 式条件比 (3) 式更容易实现。实际上, 对任一确定的消费计划, 任一确定的时间 t 我们可以得到一个满足 (11) 式的保险金额 B , 即使当消费者没有收入时, 这也是可能的。因此, 这种简单的保险安排允许消费者实施独立于收入之外的消费计划。

(三) 既有保险又有储蓄下的消费

假设消费者的财富包括储蓄 $s(t)$ 以及支付的保险费 p (趸交), 则他的总资产 R 为:

$$R(t) = p + s(t) \quad (12)$$

将 (1) 式代入 (12) 式得到任意连续时间 t 时的消费者总资产:

$$R(t) = \int_0^t [y(t) - c(t)] dt + \int_0^t (t) p dt + \int_0^t (t) s(t) dt \quad (13)$$

其中, $y(t)$ 为消费者的收入, $c(t)$ 为消费额, $J(t)$ 为保险单的利率, $r(t)$ 为银行储蓄利率。令 $\pi(t) = J(t) - r(t)$, 其中 $\pi(t)$ 是保单利率与储蓄利率之差 (一般来说, 保单利率比储蓄利率高, 否则保险就没有竞争优势), $\pi(t) \geq 0$ 将 $\pi(t)$ 代入 (13) 式得:

$$R(t) = \int_0^t [y(t) - c(t)] dt + \int_0^t (t) p dt + \int_0^t (t) [p + s(t)] dt \quad (14)$$

结合 (12) 式, (14) 也可以表达为:

$$R(t) = \int_0^t [y(t) - c(t)] dt + \int_0^t (t) p dt + \int_0^t (t) R(t) dt$$

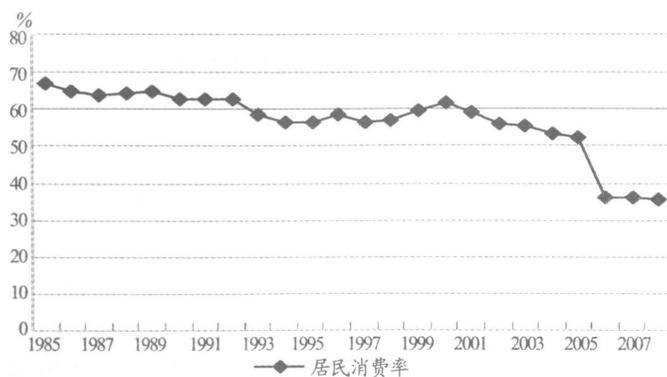
从 (14) 式可以看出, $c(t)$ 不能单独决定 $s(t)$, 同样, $s(t)$ 也不能单独决定 $c(t)$, 但是 $c(t)$ 和 $s(t)$ 可以一起决定 p 和 $R(t)$, 也就是说, 消费和储蓄决定了总资产和需要支付的保险费用。

通过以上分析可以看出, 利用保险可以使消费者在一个相当长的时间内保持消费的稳定性。

四、描述性分析与实证检验

(一) 描述性分析

改革开放以来中国居民消费行为、消费结构以及消费意识不断变化, 市场经济体制的确立与社会改革向纵深推进, 意味着市场成为资源配置的主要方式, 个人成为风险的主要承担者。作为防范个人及家庭风险的重要工具, 人身保险平滑了居民未来生活的不稳定性, 但我国的保险密度和保险深度都远远低于经济发达国家, 说明我国人身保险的增长是弥补性增长。经济增长带动了居民收入的提高、消费结构的升级换代, 但与西方国家相比, 我国实际收入对实际消费的影响相当小 (余永定等, 2000)。1978 年以来, 我国居民收入逐年增长, 然而居民消费率却呈逐年下降趋势 (见图 1)。造成这一结果的表面原因是我国居民有较高的储蓄目标, 深层次原因是由于未来不确定性增加, 导致消费者的消费信心不足, 对养老、医疗、教育等未来支出增加的顾虑。



资料来源:《中国统计年鉴》(1986-2009)。

图 1 1985-2008年中国居民消费率

居民消费是经济持续、稳定、健康增长的关键因素,因此,居民消费在国民经济中应该占相当大的比重。然而,表 1 的数据显示,我国的消费需求不仅没有随着经济的增长而提高,反而呈现明显下降;居民消费率不仅低于世界平均水平,甚至低于中低收入国家水平,从 1990 年的 62% 下降到 2007 年的 34%,这严重制约了我国经济增长的可持续发展。2008 年的金融危机为我国经济结构调整提供了一个良好的契机,提高居民消费将是未来很长一段时期内我国经济发展的重要目标。

表 1 各国最终消费占 GDP 的比重 (%)

| 年份 | 世界平均 | 低收入国家 | 中等收入国家 | 中低收入国家 | 高收入国家 | 中国 |
|------|------|-------|--------|--------|-------|------|
| 1990 | 76.8 | 82.4 | 73.4 | 74.7 | 77.3 | 62 |
| 1999 | 77.7 | 81.7 | 74.5 | 75.5 | 78.3 | 60.1 |
| 2000 | 77.7 | 80.3 | 73.5 | 74.5 | 78.4 | 61.1 |
| 2001 | 78.7 | 80.5 | 73.9 | 74.8 | 79.8 | 59.8 |
| 2002 | 79.1 | 80.2 | 72.6 | 73.7 | 80.3 | 58.2 |
| 2003 | - | 79.7 | 71.7 | 72.8 | - | 55.4 |
| 2007 | 78.6 | 80.1 | 60 | 41 | 78.9 | 34 |

数据来源:国际货币基金组织网站 (<http://www.imf.org/external/chinese/index.htm>)。

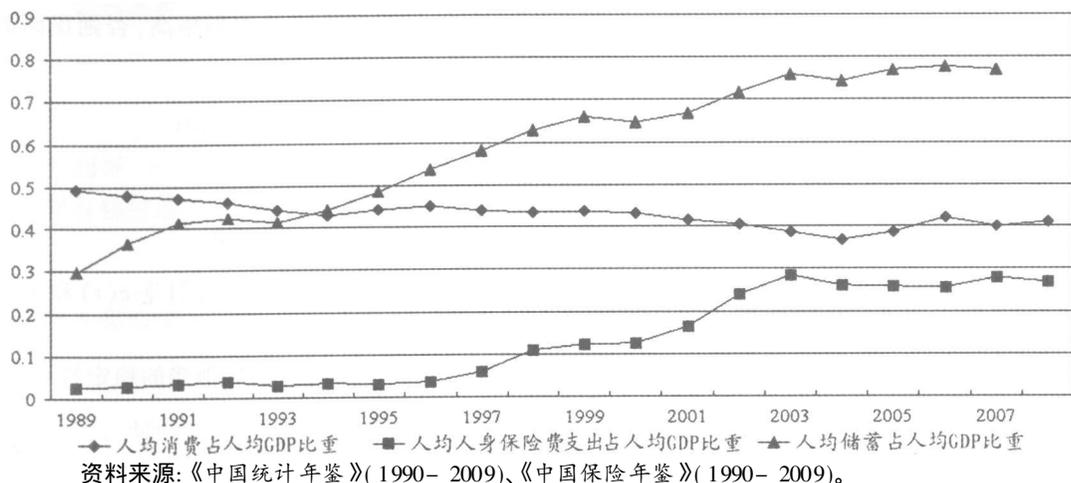


图 2 1989-2008年中国人均消费、人均人身保险费支出及人均储蓄占人均 GDP 的比重

从图 2 可以看出,人均人身保险费支出占人均 GDP 比重远远低于人均消费、人均储蓄占 GDP 的比重。我国的人均消费水平占人均 GDP 的比重近年来处于下降状态,表明我国快速的经济增长并没有带动居民消费的同步增长,我国实际人均消费低的深层次原因是转轨时期我国城镇居民的消费行为发生变异。一方面,尽管经济增长增加了居民收入,但居民收入增长幅度低于 GDP 增长率。1998-2008 年我国居民人均年收入增长率为 7.1%,其中城镇居民人均可支配收入年均增长 9.6%,高于同期人均 GDP 年均增长率 7.6%,但同期农村居民人均纯收入年均增长 5.6%,全部居民的收入增长仍慢于经济增长。即使是 2002 年城镇居民可支配收入大幅增长 13.4%,大大超过经济增长率,农村居民人均纯收入增长 4.8%,但综合来看,全体居民的收入增长也仅是接近人均 GDP 增长率 7.3% 的水平。这种状况所导致的必然结果就是积累消费的比例失

衡,约束了消费需求的扩大,使经济发展过分依赖投资,既影响了经济发展的稳定性,也制约了经济增长潜力的发挥。另一方面由于我国的社会保障体系不健全,居民防范风险的手段还比较简单,抑制了消费,于是出现了人均储蓄居高不下,人均人身保险费支出占人均 GDP 的比重偏低的现象。

(二)实证检验

栾存存(2004)从消费者的角度建立了保险业和金融机构存款余额以及国民可支配总收入三者之间的长期和短期动态模型,利用 ADL 模型和 ECM 模型分析了我国保险业的增长路径和动力,然而 ADL 模型和 ECM 模型适合两变量均衡分析,不适合分析多变量之间的长期均衡关系,多变量之间存在较强的自相关性以及更复杂的协整关系。本文在一个能够代表数据生成过程的三变量向量自回归模型(VAR)基础上构造脉冲响应函数(IRF),并建立包含变量之间长期均衡关系的向量误差修正模型(VEC)。

VAR 模型用于相关时间序列系统的预测,并可以定量测度随机扰动对变量系统的动态影响。这种方法以数据为导向,避免了预先对模型添加一些不必要的假定约束,能够充分详尽地描绘变量之间相互作用的动态轨迹,但需要进行序列平稳性和协整检验。VAR 模型可以设定为:

$$Z_t = A_0 + A_1 Z_{t-1} + V_t \quad (15)$$

其中, $Z_t = \begin{pmatrix} y_t \\ x_t \end{pmatrix}$, $A_0 = \begin{pmatrix} a_{10} \\ a_{20} \end{pmatrix}$, $A_1 = \begin{pmatrix} y_{11} & y_{12} \\ y_{21} & y_{22} \end{pmatrix}$, $V_t = \begin{pmatrix} \mu_{yt} \\ \mu_{xt} \end{pmatrix}$ 。 μ_{yt} 、 μ_{xt} 是白噪声向量,也即冲击向量,在 VAR 模型中分别代表 y_t 和 x_t 的脉冲值。

通过以上计量经济模型我们可以测算出我国人身保险与消费以及经济增长之间相互作用的长期动态过程。

本文采用 1989-2008 年度全国居民消费水平 (C_1)、人均国内生产总值 (Y) 以及人均人身保险费支出 (P) 作为基础数据。数据主要来源于《中国统计年鉴》和《中国保险业发展蓝皮书》。为了消除异方差,对数据分别取对数 LC_1 、 LY 、 LP , 根据单位根检验方法,可以验证 LC_1 、 LY 、 LP 三序列是非平稳时间序列,但相应的差分序列 ΔLC_1 、 ΔY 和 ΔP 是 $I(1)$ 平稳序列。

表 2 差分序列 ADF 检验结果

| 变量 | 模型选择 | 检验统计量 | 1% 临界值 | 5% 临界值 | 10% 临界值 |
|--------------|---------|-----------|---------|---------|---------|
| ΔC_1 | (c 0 1) | -3.294324 | -3.9635 | -3.0818 | -2.6829 |
| ΔY | (c t 1) | -3.424149 | -4.7315 | -3.7611 | -3.3228 |
| ΔP | (c 0 1) | -2.787805 | -3.9635 | -3.0818 | -2.6829 |

注: (c t 1) 表示带有常数项、趋势项、一阶滞后的 ADF 检验模型,根据 AIC 和 SC 最小原则选择模型。

从表 2 看出,所有变量均属于 $I(1)$ 序列,满足 Johansen 协整检验的条件。

表 3 Johansen 协整检验结果

| 特征值 | 似然比 | 5% 临界值 | 1% 临界值 | 原假设 |
|----------|----------|--------|--------|------------|
| 0.842968 | 48.52208 | 29.68 | 35.65 | None* |
| 0.605452 | 18.90116 | 15.41 | 20.04 | At most 1* |
| 0.222216 | 4.020912 | 3.76 | 6.65 | At most 2 |

注: (1) 没有常数项和趋势项,滞后期为 1; (2) None* 表示原假设成立条件下的协整关系数为 0, At most 1 表示协整关系数至多有一个。

从表 3 可以看出,在 99% 的置信水平下,三个变量之间存在协整关系。对协整关系进行单位根检验,发现它是平稳序列,验证了协整关系是正确的。利用 Granger 因果检验验证人身保险费支出是否对消费以及经济增长有影响。

表 4 三变量之间的 Granger 因果检验

| 原假设 | K = 1 | | K = 2 | | K = 3 | | K = 4 | | K = 5 | |
|------------------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|-----|
| | P | F | P | F | P | F | P | F | P | F |
| LY 不是 LC_1 的成因 | 0.004 | 18.9 | 0.000 | 20.3 | 0.062 | 6.7 | 0.070 | 2.4 | 0.068 | 5.8 |
| LC_1 不是 LY 的成因 | 0.006 | 16.7 | 0.092 | 7.6 | 0.044 | 2.0 | 0.039 | 2.6 | 0.056 | 2.5 |
| LP 不是 LC_1 的成因 | 0.872 | 2.8 | 0.000 | 19.6 | 0.000 | 20.1 | 0.000 | 18.9 | 0.000 | 12 |
| LC_1 不是 LP 的成因 | 0.437 | 2.0 | 0.020 | 12.6 | 0.003 | 9.8 | 0.013 | 9.8 | 0.011 | 9.9 |
| LP 不是 LY 的成因 | 0.841 | 2.3 | 0.001 | 17.4 | 0.037 | 10.0 | 0.068 | 5.9 | 0.019 | 9.6 |
| LY 不是 LP 的成因 | 0.058 | 5.6 | 0.059 | 5.5 | 0.052 | 5.6 | 0.056 | 5.4 | 0.048 | 6.7 |

注: 显著性水平为 10%, K、P、F 分别代表滞后期、相伴概率和 F 统计量。

表 4 表明, 经济增长与消费互为因果关系。从保险与消费的关系来看, 在滞后 1 期, 保险不是消费的成因, 但从滞后 2 期以后, 保险是消费的成因, 说明保险对消费具有滞后影响, 保险能促进未来的消费; 同样, 从滞后 2 期以后, 消费是保险的成因, 这是因为, 居民在消费增加的初期, 基于效用最大化原则, 首先将收入用于物质消费, 随着物质消费的不断满足, 再增加能保障未来的保险消费。从经济增长与保险的关系来看, 经济增长是保险的成因, 说明我国的保险业属于收入导向型; 反过来, 在滞后 1 期, 保险不是经济增长的成因, 表明我国保险业在国民经济中比重不高, 对经济增长的贡献较低, 但在从滞后 2 期以后, 保险是经济增长的成因, 表明从长期看, 保险规避了未来收入的不确定性, 改善了居民的消费行为, 从而促进了经济的增长。为了更好地解释保险对消费以及经济增长的长期动态影响, 本文通过 VAR 模型构造脉冲响应函数, 考虑保险的影响如何传播到消费以及经济增长。

图 3 和图 4 的脉冲响应路径分别描绘了人身保险费支出对消费、经济增长的外部冲击。人身保险费支出对消费存在显著的外部正向冲击。从当期效用来看, 在本期给人身保险费支出增长率一个正冲击后, 对消费增长产生正向冲击, 并在第 2 年达到最高点 (0.015), 表明保险首先从心理上改变了消费者的消费顾虑。但从第 6 期开始, 逐渐转为负向冲击, 并于第 8 年达到最低点, 从第 12 年开始逐渐稳定, 表明保险受外部条件下的某一冲击后, 经市场传递给消费者, 首先给消费者带来同向冲击, 然后是负向冲击, 最后达到稳态的正向冲击, 而且这一冲击具有显著的促进作用和较长的持续效应。因此, 从长期累积效应看, 人身保险费支出有利于消费者长期稳定的消费, 即平滑消费者消费的波动性。图 4 显示结果类似图 3。

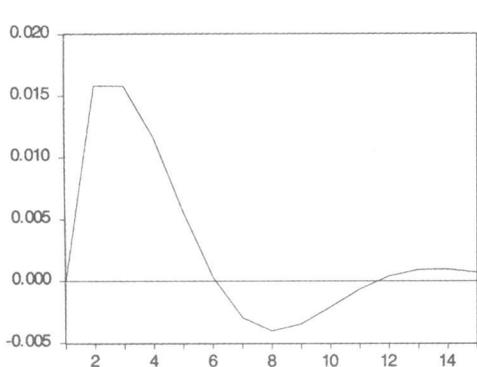


图 3 人身保险费支出增长率的一个冲击引起消费的响应函数

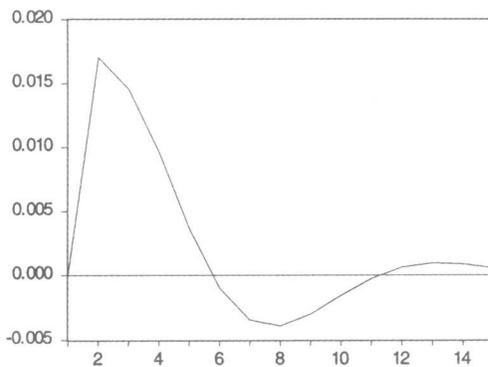


图 4 人身保险费支出增长率的一个冲击引起经济增长的响应函数

将前面的协整关系写成数学表达式, 并令其等于 $vean$, 得到:

$$vean = LC_1 - 0.283399LY + 3.041433LP + 42.44072 \quad (16)$$

其中, $vean$ 就是协整方程即修正误差项, 反映了三个时间序列之间的长期稳态均衡关系。在此基础上建立 VEC 模型:

$$\Delta LC_t = 0.734724\Delta LC_{t-1} + 0.357826\Delta LY_{t-1} - 0.061412\Delta LP_{t-1} - 0.029672 vean_{t-1} + 0.010215 \quad (17)$$

$$\Delta LP_t = -3.438489\Delta LC_{t-1} + 1.930203\Delta LY_{t-1} - 0.161226\Delta LP_{t-1} - 0.136166 vean_{t-1} + 0.477673 \quad (18)$$

$$\Delta LY_t = 0.092917\Delta LC_{t-1} + 0.880935\Delta LY_{t-1} - 0.051066\Delta LP_{t-1} - 0.029992 vean_{t-1} + 0.022030 \quad (19)$$

上述模型中, AIC 以及 SC 值分别为 -8.482266 和 -7.613104 , 都很小, 说明模型的整体效果显著。

通过 IRF 和 VEC 模型研究了人身保险费支出、消费及经济增长之间的内在影响, 计量结果揭示了若干有意义的结论:

从式 (17) 可以看出, 短期内影响消费的主要因素是经济增长以及前一期消费水平, 人身保险费支出对消费的影响很小, 人身保险在短期内对我国居民消费需求的促进作用不大, 甚至是抑制作用。但结合式 (16)、式 (17), 人身保险费支出对消费的短、长期弹性系数分别为 -16.4 和 0.32 , 后者大大高出前者, 脉冲响应函数结果说明人身保险对于消费的长期促进作用大于短期抑制效应, 这与人身保险的本质相吻合。当期购买保险不是为了增加当期消费, 购买人身保险是为避免未来收入不确定, 人身保险的消费效应应具有明显

滞后性。此外,在购买人身保险之后,收入对消费的短、长期弹性系数分别为 2.8 和 -3.57,表明尽管消费主要受收入影响,但从长期看,人身保险使得居民收入对消费的影响力度逐渐下降。在稳定均衡状态下,由于人身保险消除了消费的“后顾之忧”允许消费者实施独立于收入之外的消费计划,这与前文理论框架相吻合。式(16)和式(19)中人身保险费支出对经济增长的短、长期弹性系数分别为 -19.6 和 0.32,在长期内人身保险发展促进了经济增长。

五、结论及政策建议

转轨过程中,收入、各种社会制度变迁等不确定性因素影响着居民的消费。本文研究了人身保险对于居民消费的影响,在理论上,根据个人效用最大化理论分析了人身保险与银行存款对消费的影响,结论是人身保险对防范未来不确定性风险的作用比银行储蓄更明显。人身保险可以平滑消费波动性,是个体进行跨期消费最优化选择的必然结果。在实证分析上,通过构建一个具有完备微观基础的宏观动态经济模型,验证了人身保险影响消费和经济增长的机制,结论是人身保险对居民消费的长期稳定性具有显著性影响,从长期看,人身保险的发展促进了经济增长。研究结论说明,尽管制约中国居民消费不足的原因有多种因素,并且在短时间内可能无法彻底解除,但通过人身保险,可以在一定程度上化解未来收入的不确定性。由此我们衍生出本文的政策建议:改善保险产品结构,积极引导保障型产品的销售,尤其是企业年金以及养老保险产品。发挥人身保险对消费的正向作用,以此加强保险业对内需的拉动,实现经济增长的转型。

当然,从长期视角看,人身保险无法彻底解决我国居民消费不足问题,因为居民消费不足原因众多,如开放经济条件下的国际生产、我国二元经济对消费的影响等,虽然这些因素对于“人身保险”可能没有太多理论联系,但是研究中国的消费问题,上述背景性因素必须考虑,它们对于解释消费与增长具有重要意义,这也是本文需要进一步深入研究的内容。

参考文献:

1. 博尔奇, 1995:《保险经济学》,中译本,商务印书馆,第 22-38 页。
2. 曹和平, 2002:《中国农户储蓄行为研究》,北京大学出版社,第 162-176 页。
3. 陈文玲, 2002:《培育国内消费需求是扩大内需的重中之重》,《财贸经济》第 8 期。
4. Knight 2005:《风险、不确定性和利润》,中译本,中国人民大学出版社,第 24-28 页。
5. 高铁梅, 2006:《计量经济分析方法与建模》,清华大学出版社,第 20-263 页。
6. 贺京同、霍焰、程立超, 2007:《消费平滑性及其对中国当前消费政策的启示》,《经济评论》第 3 期。
7. 李实、Knight 2002:《中国城市中的三种贫困类型》,《经济研究》第 10 期。
8. 刘娜、李玲龙, 2005:《保险市场与资本市场融合发展的路径及影响研究》,《金融研究》第 7 期。
9. 龙志和、周浩明, 2000:《中国城镇居民预防性储蓄实证研究》,《经济研究》第 11 期。
10. 莫迪利亚尼, 1993:《莫迪利亚尼论文选》,中译本,商务印书馆,第 163-178 页。
11. 栾存存, 2004:《我国保险业增长分析》,《经济研究》第 1 期。
12. 罗楚亮, 2004:《经济转轨、不确定性与城镇居民消费行为》,《经济研究》第 4 期。
13. 孟昕, 2001:《中国城市的失业、消费平滑和预防性储蓄》,《经济社会体制比较》第 6 期。
14. 饶晓辉、钟正生, 2005:《保险能否促进中国经济增长》,《上海经济研究》第 12 期。
15. 宋铮, 1999:《中国居民储蓄行为研究》,《金融研究》第 6 期。
16. 孙凤, 2001:《预防性储蓄理论与中国居民消费行为》,《南开经济研究》第 1 期。
17. 孙烽、寿伟光, 2001:《最优消费、经济增长与经常账户动态——从跨期角度对中国开放经济的思考》,《财经研究》第 5 期。
18. 万广华、张茵、牛建高, 2001:《流动性约束、不确定性与中国居民消费》,《经济研究》第 11 期。
19. 万广华、史清华、汤树梅, 2003:《转型经济中农户储蓄行为:中国农村的实证研究》,《经济研究》第 5 期。
20. 王立平, 2005:《我国保险与城镇居民消费需求的关联分析》,《山西财经大学学报》第 8 期。
21. 汪红驹、张慧莲, 2006:《资产选择、风险偏好与储蓄存款需求》,《经济研究》第 6 期。
22. 吴定富, 2007:《中国保险业发展报告蓝皮书(2006)》,新华出版社,第 45-47 页。
23. 易丹辉, 2005:《数据分析与 EVIEWS 应用》,第三版,中国统计出版社,第 178-179 页。
24. 余永定、李军, 2000:《中国居民消费函数的理论与验证》,《中国社会科学》第 1 期。
25. 袁志刚、宋铮, 1999:《城镇居民消费行为变异与我国经济增长》,《经济研究》第 11 期。
26. 张平, 1997:《消费行为的统计检验、制度解释和宏观效果分析》,《经济研究》第 2 期。
27. 中国社科院经济所消费课题组, 1988:《居民选择与经济成长》,《经济研究》第 1 期。
28. 赵人伟、李实、张平, 1998:《中国转型时期的收入分配》,《经济研究》第 4 期。
29. 张洪涛, 2000:《中国人身保险制度研究》,中国金融出版社,第 267-284 页。
30. 张耿、胡海鸥, 2006:《消费波动小于产出波动吗?》,《经济研究》第 11 期。
31. Arrow, Kenneth J. 1963. "Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care" *American Economic Review*, 56(8): 941-973
32. Borck, K. 1962. "Equilibrium in a Reinsurance Market" *Econometrica*, 30(6): 424-444

(下转第 142 页)

The Effect of Dynamic Matching between Human Capital and Industrial Structure Transformation

Jin Weidong

(Shandong University of Finance)

Abstract The transformation of industrial structure is a dynamic process, and its essence is product factors reallocation. Human capital is its foundation and decides the speed, direction, and effect. If human capital does not match with the transformation of industrial structure, there will be more unemployment, economic fluctuation, and income disparity. In our country, the level of human capital is low, and so there is too much labor force with low-level human capital. In addition, there is different quantity of human capital in different regions. Therefore, labour force cannot flow freely between different industries, which reduces the productivity of factors and restricts technical advance, and then there is efficiency disparity of product factors between different industries. Similarly, this phenomenon increases structural unemployment, induces economic growth and enlarges income gap.

Key Words Industrial Structure; Human Capital; Employment; Economic Growth; Income Distribution

JEL Classification J31, J62, L52

(责任编辑:陈永清)

(上接第 129页)

33. Brown, Mark J., and Kihong Kim. 1993. "An International Analysis of Life Insurance Demand." *The Journal of Risk and Insurance*, 60(4): 616-634.
34. Deaton, Angus. 1992. *Understanding Consumption*. New York: Oxford University Press.
35. Duesenberry, J. S. 1949. *Income, Savings and the Theory of Consumer Behavior*. Harvard University Press.
36. Friedman, Milton. 1957. *A Theory of the Consumption Function*. Princeton, NJ: Princeton Univ. Press.
37. Hakansson, N. H. 1969. "Optimal Investment and Consumption Strategies under Risk and Uncertain Lifetime and Insurance." *International Economic Review*, 52(10): 443-466.
38. Hall, Robert. 1978. "Stochastic Implication of the Life Cycle Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence." *The Journal of Political Economy*, 86(6): 971-988.
39. Huebner, S. S. "Human Life Values - Role of Life Insurance." In *Life Insurance Handbook*, 2nd Edition, ed. Richard D. Iwin and Howard Homewood, Unpublished.
40. Outreville, J. Francois. 1990. "The Economic Significance of Insurance Markets in Developing Countries." *The Journal of Risk and Insurance*, 63(2): 487-498.
41. Samuelson, Paul A. 1958. "An Exact Consumption-loan Model of Interest without the Social Contrivance of Money." *The Journal of Political Economy*, 66(6): 467-482.
42. Ward, Daniel, and Raif Zurbrugg. 2000. "Does Insurance Promote Economic Growth?" *The Journal of Risk and Insurance*, 67(4): 489-506.
43. Yaari, M. E. 1965. "Uncertain Lifetime, Life Insurance, the Theory of Consumer." *Review of Economic Studies*, 32(5): 137-150.

The Empirical Analysis on Consumption and Life Insurance on the Basis of VEC Model

Zhang Ji

(The University of International Business and Economic)

Abstract After the financial crisis, promoting consumption and expanding domestic demand are the main tasks in China's economy, which needs to reduce future risk of residents to make the long-term consumption stable. As an effective means of a precautionary risk for individuals and families, the life insurance can ensure the stability of consumption for a long time and make a reasonable spending plan for individuals and families. By comparing savings with insurance, this paper concludes that the life insurance is more advanced than traditional forms of savings. Through the IRF and the VEC model validation of the insurance and consumption, we find that the short-term effect of life insurance on consumption is greater than that of the long-term. Some explanations can be derived from the phenomenon: the life insurance is an effective mechanism to ensure the stability of long-term consumption of individuals and families.

Key Words Life Insurance; Economy Growth; Consumption; VEC Model

JEL Classification E21, G22

(责任编辑:彭爽)