

Empirical Analysis of Portfolio Insurance Applying in Life Insurance Fund

ZHENG Qinghuan, LI Ziyou

School of Business, East China University of Science and Technology, Shanghai, China, 200237

Abstract: Portfolio insurance is a kind of strategy that can guarantee both the minimum level of profit in a specific time interval and the potential profit with such a target combination. Since life insurance fund has the characteristics of return on a regular basis and long-term liability, it is suggested that the portfolio insurance be chosen to achieve the target profit with the guarantee of the investment safety. This paper is based on the historical data of CSI 300 index in Chinese stock market and combines the portfolio insurance strategies with the life insurance investment. The analysis focuses on the effects of Constant Proportion Portfolio Insurance (CPPI), Time Invariant Portfolio Protection (TIPP) and Constant Mix Strategy (CM) on the investment performance. The results indicate that: In downside stock market, CM strategy is preferred with the small income of premium; TIPP with a higher cushion should be chosen with the large income of premium. In upside stock market, CPPI is preferred regardless the income of premium. If the judgment of whether it is in bull or bear is unclear, CPPI is preferred.

Keywords: portfolio insurance; life insurance fund; Constant Proportion Portfolio Insurance; Time Invariant Portfolio Protection

I.引言

保险资金运用是寿险公司生存与发展的重要支柱。根据保监会发布的数据显示, 2011年寿险保费收入同比下降 10.16%, 降幅较大。与此同时, 随着国内人均预期寿命不断提高, 利差损风险的加大, 以及人员费用、佣金费用等成本的增加, 寿险行业竞争日趋激烈, 保费利润下降, 寿险投资的重要性愈加凸显, 投资利润已经成为寿险业的主要利润来源。如何控制风险与收益的平衡, 在确保安全性的前提下尽可能提高收益率, 是摆在寿险公司投资策略组合面前的一个难题。而投资组合保险策略可以通过静态或动态的资产配置策略的使用, 使寿险公司既可以参与到积极的股票市场运作中, 保留潜在收益上升趋势, 又可以根据预先指定的水平和最低要保金额减少潜在损失, 使损失控制在一定的范围之内。

投资组合保险策略在安全性和盈利性两方面都非常适合寿险公司的投资要求。首先, 寿险产品流动性要求高、利率敏感性高, 且必须保证具有充分的到期给付和退保给付能力, 所以寿险投资以安全性为首要前提。而投资组合保险策略能够在保留最低财富水平的同时, 提供应对损失的保护, 因此符合寿险公司对其负债管理的安全性要求。其次, 尽管近些年我国

寿险投资总量保持高速增长态势, 投资渠道也从安全性较高的银行存款、国债拓宽到收益性较强的企业债、基金、股票等方面, 但我国 A 股市场波动率较大。以沪深 300 指数为例, 从 2006 年的 1033 到 2007 年 2 月份的 2230, 再涨到 2008 年 1 月份的 5731, 不到两年内涨了 5 倍之多, 2008 年金融危机之后, 沪深 300 指数跌至 1817。在这样的股票市场中, 保险资金运用的安全性受到威胁, 证券投资难以实现预期盈利目标。而投资组合保险策略的目的正是保证投资者在继续拥有资产增值潜力的同时, 回避或锁定资产价格下跌的风险, 与寿险资金投资于股市的要求相适应。

本文研究投资组合保险中 CPPI 策略、TIPP 策略和固定投资组合策略对寿险公司投资绩效的影响, 实证分析在空头阶段、多头阶段和震荡阶段寿险公司的最优策略安排, 为寿险投资提供对策建议。

II.投资组合保险策略的对比分析

1973 年, Black 和 Scholes (1973) 提出了期权定价公式, 给投资策略的创新提供了一个新的方向。在经过了几年试验之后, Rubinstein 和 Leland(1981)通过在投资组合保险策略中引入复制性卖权策略, 正式提出了组合保险策略。在此之后, 投资组合保险策略得到

了迅速发展，该类策略已经成为实用投资策略中的重要分支。在实务操作中，通过设定简单参数所形成的组合保险策略由于其简便性和可操作性而受到更多青睐，主要包括 CPPI 策略、TIPP 策略和固定组合保险策略。

A. 固定比例投资组合保险策略 (CPPI)

由于复制性卖权策略需要估计的参数较多，计算复杂且容易受到风险资产价格波动的影响，Black 和 Jones (1987) 提出了一个简单的投资公式，发展出固定比例投资组合保险策略 CPPI 技术用于股票投资。

固定比例投资组合保险策略的开始点是投资者在 t 时刻的风险资本，叫做缓冲额度。当期缓冲额度 (C_t) 代表 t 时刻价值 (W_t) 和最低要保额度 (F_T) 的净现值 (NPV) 之差； t 时刻价值 (W_t) 由无风险资产价值 (R_t) 和风险资产价值构成 (e_t)；其中 e_t 的计算方式是在缓冲额度上乘以乘数 m ，因此有：

$$W_t = R_t + e_t \quad (1)$$

$$C_t = W_t - NPV(F_T) \quad (2)$$

$$e_t = m * C_t \quad (3)$$

投资者的剩余财富被投资于无风险资产。原则上，乘数 m 可以被设定是任意价值，但它的选择有很强的经济意义。其倒数 $1/m$ 代表风险资产发生的最大突然损失，缓冲额度并未完全损失，投资组合的价值也未降到最低要保金额的净现值以下。例如，乘数 $m=4$ 时，风险资产损失的最大为 25% ($1/4=0.25$)，没有违反最低要保金额。但超过 25% 的损失突然发生时，其价值就下降到最小值以下（投机破产）。

B. 时间不变性投资组合保险策略 (TIPP)

TIPP 策略是比 CPPI 策略更为保守的一种投资组合保险策略。在操作上两者大致相同，唯一不同的是价值底线的设定与调整。CPPI 策略的运作有一个固定的最低要保金额（最初的财富乘以最低要保率），TIPP 策略会将资产总价值乘以最低要保率和原价值底线进行比

较，取较大者为最新的价值底线。因此 TIPP 策略的价值底线随投资组合的价值上升而上升。

也就是，在选取最初要保额和乘数后，该策略如下实施：

(1) 计算投资组合实际的价值（股票加现金）

(2) 该价值乘以最低要保率

(3) 若步骤 2 的结果大于最低要保额，则选取新的最低要保额，否则最低要保额不变，即：

$$F_T = \text{Max}(f * W_t, F_{T-1}), \quad t=0, 1, 2 \quad (4)$$

$$e_t = m * (W_t - F_T) \quad (5)$$

和传统的 CPPI 策略相比，TIPP 策略中保险额度是随行情变化不断调整的，具有只能向上而不能向下调整的“棘轮效应”，一旦达到最低要保额，风险资产变成无风险资产是不可逆的。因此 TIPP 策略不能参与到接下来上升的市场活动中。但是由于达到最高的投资组合价值的最低要保额的持续变化，投资组合的价值有可能会达到或低于当前最低要保额的增加，因此 TIPP 策略更容易终止于完全投入在无风险资产时。

C. 固定组合保险策略 (CM)

固定组合保险策略也是一种动态的组合保险策略，其运作原理是：在操作过程中将投资组合中的风险资产与无风险（或低风险）资产保持一定比例不变，投资组合的价值因风险资产价值的变化而变化。即，

$$e_t / r_t = c \quad (6)$$

其中， e_t 为 t 时刻风险资产的价值； r_t 为 t 时刻无风险资产的价值； c 为固定比例常数。如果随着时间的推移，风险资产或无风险资产市值发生变化，导致比例变化时，则进行仓位的调整，使其一直保持比例不变。从原理上看，其是一种低买高卖策略，即在股票市场上涨时卖出股票，在股市下跌时，买进股票。

III. 研究设计

由于寿险资金不同于基金公司或证券公司，坚持以长期价值投资为理念，主要以投资沪、深大盘蓝筹股票为主。因此选择沪深 300 指数从 2008 年开始至 2011 年第一季度的收盘价作为研究的数据段，具体走势如图 1 所示：

从股票市场涨跌走势看，基本可分为三个

阶段:

第一阶段, 从 2008 年初到 2008 年 11 月, 股票市场处于单边下跌阶段;

第二阶段, 从 2008 年 11 月到 2009 年 8 月, 股票市场处于单边上涨阶段;

第三阶段, 从 2009 年 8 月到 2011 年 3 月, 股票市场处于震荡阶段。



图 1 2008 年至 2011 年第一季度沪深 300 历史走势

A. 特定公司场景假设

假设某寿险公司投资品种以固定收益类、权益类为主。期初时点投资组合市场价值为 300 亿元, 该公司根据自身的偿付能力状况和市场判断, 权益类投资的战略目标为 15%, 内部规定权益类资产按市值计算可达到 20% 的上限。对于保底资产价值希望不低于总资产的 90%。对于固定收益产品, 假设每年收益率为 4%。

由于保险公司的差异比较大, 有些保险公司业务增长比较快, 有些处于停滞状态, 因此本方案将分为两种情况, 一种情况是极端情形下假设保险公司业务增长规模较慢, 无保费净流入, 将投资组合看成是一个纯粹的封闭式基金; 另一种情况则假设某公司在全国寿险公司中处于第二梯队, 参照太平人寿等保险公司近几年保费收入数据, 扣除各项费用和保证金后, 假设第一年可流入投资组合的资金为 108 亿元, 每月流入投资组合的资金量相等, 并假设在第二年现金净流入比前一年增长 20%。

B. 参数设定

本研究包括两个参数设定, 风险乘数和最低要保额所占比例。根据以往研究结果, 风险乘数一般设定为 2, 4 和 6; 价值底线的设定一般在 90%—100% 之间。考虑到本研究专门针对寿险公司, 寿险投资的权益类投资比例不得超过 20%, 因此风险乘数的选取要适当保

守一些, 同时考虑到 CPPI 和 TIPP 策略的相似性, 将风险乘数设定为 2 和 3 两种情况进行分析。同时假定寿险公司保底资产价值不低于总资产的 90%, 因此对 CPPI 策略和 TIPP 策略均选取最低要保率为 95% 和 90% 两种情况进行分析。

固定比例投资组合保险策略的参数只有一个, 即权益类资产与固定收益类资产的比例。这里主要设定两种情景: 因保险公司的权益类(股票、基金)可投资上限为 20%, 因此一种情景设定按中位数 10% 作为长期投资的战略目标, 即权益类资产与固定收益类资产的比例为 10/90; 另一种情景下按保险公司在该阶段的战术目标权益类占比目标为 15% 进行配置, 约定权益类资产与固定收益类资产的比例为 15/85。

C. 调整原则

动态投资组合保险策略需要在市场交易价格变动过程中, 对资产配置比例进行动态调整, 使实际值不会过于偏离理论值。考虑到连续调整造成巨额交易成本问题, 本研究采取定期调整法原则, 每月检查一次, 在固定资产和权益类资产间进行动态调整。

D. 绩效评估指标

选取最直观的收益率评价指标来衡量各投资组合保险下的业绩。即在期初投资组合的数值和每月流入的保费净现金流相同时, 以收益率最高者为绩效最好。具体计算公式为: 投资收益率 = 期末市值 / (期初市值 + 期间保费流入) - 1。

IV. 实证分析模拟结果

A. 投资组合策略的绩效表现

利用沪深指数数据对 CPPI 策略、TIPP 策略和固定组合保险策略在不同参数情境下的投资绩效进行了分析, 主要比较股票市场的空头阶段和多头阶段, 具体分析结果如下:

1) 固定比例投资组合保险策略 (CPPI)

从有无保费流入两种情况下 CPPI 策略的投资绩效来看, 测算发现不管有无保费流入, 最低要保率和风险乘数对投资收益的影响趋势均相同, 即: 在空头阶段, 最低要保率越高, 风险乘数越低, 亏损越少, 反之亦然; 而多头阶段, 最低要保率越低, 风险乘数越高, 收益越

高，反之亦然，这与 CPPI 理论相符。但是在有保费流入的情况下，最低要保率和风险乘数对投资收益的影响有所下降。与此同时，在空头阶段最低要保率对收益率的影响远大于风险乘数对收益率的影响，而在多头阶段这一现象不是特别突出。这是由于多头阶段处于本文分析的第二阶段，空头阶段收益的变化对其产生了中和效应影响。（见表 1，表 2）

表 1. CPPI 方法无保费流入下不同参数的收益比较

收益率		2, 0.9	2, 0.95	3, 0.9	3, 0.95
空头	08.01-08.11	-8.32%	-3.59%	-9.26%	-4.30%
多头	08.11-09.08	12.47%	11.33%	13.28%	13.00%
震荡	09.08-11.03	3.80%	3.47%	4.09%	4.09%

表 2 CPPI 方法有保费流入下不同参数的收益比较

收益率		2, 0.9	2, 0.95	3, 0.9	3, 0.95
空头	08.01-08.11	-7.78%	-3.37%	-8.84%	-4.11%
多头	08.11-09.08	13.29%	11.25%	13.96%	12.89%
震荡	09.08-11.03	4.07%	3.60%	4.07%	4.06%

2) 时间不变性投资组合保险策略 (TIPP)

从有无保费流入两种情况下 TIPP 策略的投资绩效来看，不管有无保费流入，最低要保率和风险乘数对投资收益的影响趋势均相同，而且与 CPPI 策略模拟出的结果基本一致。（见表 3，表 4）

表 3 TIPP 方法无保费流入下不同参数的收益比较

收益率		2, 0.9	2, 0.95	3, 0.9	3, 0.95
空头	08.01-08.11	-8.32%	-3.59%	-9.26%	-4.30%

多头	08.11-09.08	12.47%	9.40%	13.28%	11.49%
震荡	09.08-11.03	2.65%	4.97%	3.55%	3.50%

表 4 TIPP 方法有保费流入下不同参数的收益比较

收益率		2, 0.9	2, 0.95	3, 0.9	3, 0.95
空头	08.01-08.11	-7.78%	-3.37%	-8.84%	-4.11%
多头	08.11-09.08	13.29%	8.83%	13.96%	11.10%
震荡	09.08-11.03	4.07%	4.77%	4.07%	4.43%

3) 固定组合保险策略 (CM)

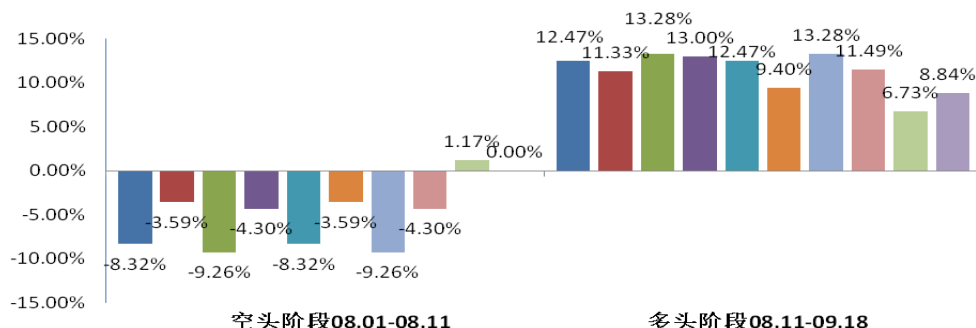
从有无保费流入两种情况下 CM 策略的投资绩效可以看出，无论是否有保费流入，在空头情况下，权益类资产的比例越高，收益越低，反之亦然；而在多头情况下，权益类资产的比例越高，收益越高，反之亦然。（见表 5）

表 5 固定组合保险策略方法下不同参数的收益比较

收益率		无保费流入		有保费流入	
		10/90	15/85	10/90	15/85
空头	08.01-08.11	1.17%	0.00%	-6.47%	-10.90%
多头	08.11-09.08	6.73%	8.84%	10.43%	14.42%
震荡	09.08-11.03	6.02%	5.60%	4.77%	4.43%

B. 不同情境下组合策略的比较及选择

1) 无保费流入下市场各阶段的策略选择



注：从左至右依次为 CP (2, 0.9)、CP (2, 0.95)、CP (3, 0.9)、CP (3, 0.95)；TI (2, 0.9)、TI (2, 0.95)、TI (3, 0.9)、TI (3, 0.95)；CM (10/90) 和 CM (15/85) 策略下的投资绩效。

图 2. 无保费流入情况下各情况收益率

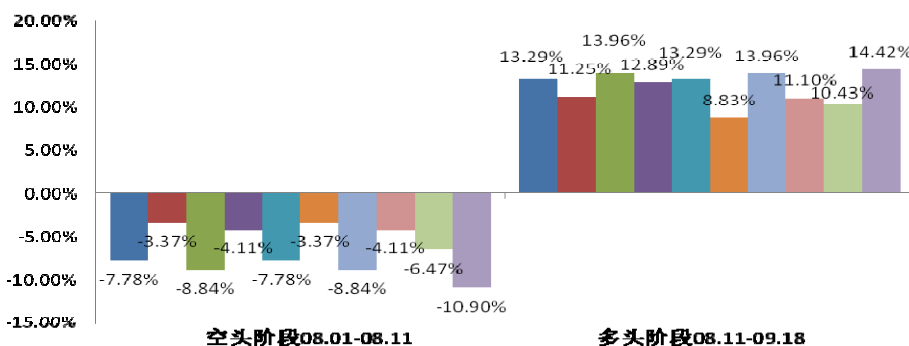
(1) 空头阶段 CM 策略优于 CPPI 策略和 TIPP 策略。理论上空头阶段 TIPP 策略的损失

应小于 CPPI 策略。但从图 2 中可以看出，在空头阶段，二者有着同样的投资绩效，这是因为空头阶段是本文研究的第一阶段。在空头阶段且无保费流入的情况下，投资收益率始终为负，即无风险资产和风险资产的总和一直处于下降阶段。因此对于 TIPP 来说，其最低要保额始终不变，导致该情形下 TIPP 策略与 CPPI 策略完全一样，投资收益率相同。空头阶段 CM 策略显示出正值，反映出该策略对资产的保障较好，由于该阶段偶有风险资产价值上升的情况，CPPI 和 TIPP 价值底线的设定导致其不能迅速积极地应对该市场的变化，而 CM 策略的风险资产比例始终高于前者，使资产价格下跌的损失由无风险资产收益和风险资产价值上升时产生的收益所抵消。因此 CM 策略在空头阶段的损失要远远小于 CPPI 策略和 TIPP 策略。

(2) 多头阶段 CPPI 策略优于 TIPP 策略和 CM 策略。在 (2, 0.95) 和 (3, 0.95) 这两种同样的参数情况下，CPPI 策略的收益要高于 TIPP 策略下的收益，这与理论相符。理论上，TIPP 策略的价值底线随总资产的增加而改变，且处于上升状态，因此在同样的参数条

件下，TIPP 策略投资于风险资产的比例小于 CPPI 策略，不能积极参与到上升的权益类市场中，造成 TIPP 的投资绩效低。但从图 2 中可以看出，在 (2, 0.9) 和 (3, 0.9) 这两种同样的参数情况下，CPPI 策略和 TIPP 策略的绩效再一次相同，这实际上与我们设定的投资风险资产的最高比例有关。如果没有限制，得出的结论应该与 (2, 0.95) 和 (3, 0.95) 这两种情况下的结论相同，但是在快速上涨的股市下，无论是 CIPP 策略还是 TIPP 策略，都已触发了公司内部权益的比例不超过总资产的 20% 这一限制，故而限制了 CPPI 在上升的权益类市场中的参与度，反而导致该情形下 TIPP 策略与 CPPI 策略在权益类市场中的投资完全一样，进一步导致二者投资收益率相同。同时空头阶段 CM 策略的投资收益率始终低于 CPPI 策略和 TIPP 策略，这也体现出风险和收益的对称关系，CM 策略在空头阶段的损失小，在多头阶段的收益也较低。

2) 有保费流入下市场各阶段的策略选择



注：从左至右依次为 CP (2, 0.9)、CP (2, 0.95)、CP (3, 0.9)、CP (3, 0.95)；TI (2, 0.9)、TI (2, 0.95)、TI (3, 0.9)、TI (3, 0.95)；CM (10/90) 和 CM (15/85) 策略下的投资绩效。

图 3. 有保费流入情况下各情况收益率

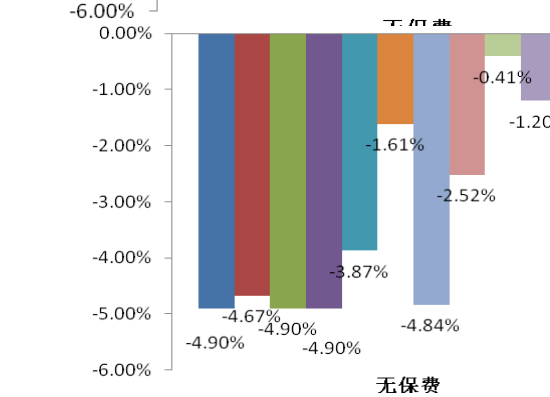
(1) 空头阶段 CPPI 策略和 TIPP 策略的投资收益率相同。从图 3 中可以看出，在空头阶段，CPPI 策略和 TIPP 策略二者具有相同的收益率。而 CM 策略在有保费流入的情况下的损失并不比 CPPI 策略和 TIPP 策略小，甚至在 CM (15/85) 的情况下要高于其他两种策略。这是因为空头阶段的测定是研究的第一阶段，CPPI 策略和 TIPP 策略的价值底线起到了很好的缓冲作用，二者均为高买低卖型策略，而 CM 策略却是低买高卖型策略，这使得该阶段二者在权益类市场的投资一直低于 CM 策略在

权益类市场的投资，所以权益市场的下降趋势使得 CPPI 策略和 TIPP 策略的损失较小。随着保费的流入，资产价值渐渐增加，这一差距便随之凸显出来，也就是 CM 策略中投资于权益类市场的资产越来越大，因此表现出 CM 策略在无保费流入和有保费流入下投资绩效的显著差异。

(2) 多头阶段 CPPI 策略优于 TIPP 策略和 CM 策略。在 (2, 0.95) 和 (3, 0.95) 这两种同样的参数情况下，CPPI 策略的收益要高

于 TIPP 策略，而在 (2, 0.9) 和 (3, 0.9) 这两种同样的参数情况下，CPPI 策略和 TIPP 策略的绩效仍然相同。其原因和无保费流入的情况相同，一是因为空头阶段处于研究的第一阶段导致该阶段 TIPP 策略的最低要保额始终不变；二是因为在快速上升的股市下，无论是 CIPP 策略还是 TIPP 策略，都已触发了公司内部

例相
C. 2
庄
TIPP
二者
部分
2010
并把



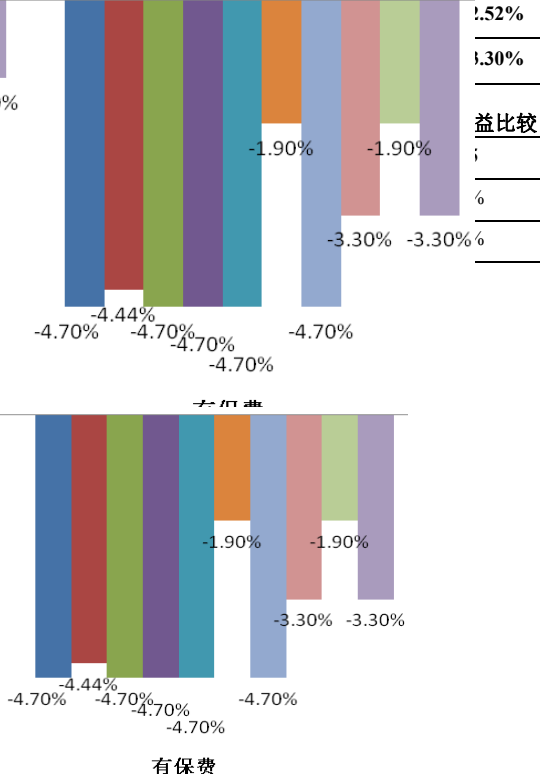
投资收益率如表 6-8 和图 4 所示：

表 6 第二空头阶段 CPPI 方法下不同参数的收益比较

收益率	2, 0.9	2, 0.95	3, 0.9	3, 0.95
无保费	-4.90%	-4.67%	-4.90%	-4.90%
有保费	-4.70%	-4.44%	-4.70%	-4.70%

表 7 第二空头阶段 TIPP 方法下不同参数的收益比较

收益率	2, 0.9	2, 0.95	3, 0.9	3, 0.95
无保费	-4.90%	-4.67%	-4.90%	-4.90%
有保费	-4.70%	-4.44%	-4.70%	-4.70%



注：从左至右依次为 CP (2, 0.9)、CP (2, 0.95)、CP (3, 0.9)、CP (3, 0.95)；TI (2, 0.9)、TI (2, 0.95)、TI (3, 0.9)、TI (3, 0.95)；CM (10/90) 和 CM (15/85) 策略下的投资绩效。

图 4 第二空头阶段各情况收益率

研究表明，无保费流入的情况下，TIPP 策略优于相同参数下 CPPI 策略，而且 CM 策略的投资绩效损失始终最小；有保费流入的情况下，除了由于公司内部的权益比例限制使得 CIPP 策略和 TIPP 策略收益率相同之外，其他两种情况下 TIPP 策略的投资绩效仍然优于 CIPP 策略，尤其是在 (2, 0.9) 这一参数情况下，很好地体现了 TIPP 策略在空头阶段对资产的保护。这与理论预期相一致，在经过一段时间权益市场的上升和下降之后，TIPP 策略确实是比 CPPI 策略更为保守的一种投资组合保险策略，而且二者均可以将最初的财富保护在预先指定的水平上。

有保费流入的情况下，CM 策略始终优于 CPPI 策略，尽管在价值底线较低时 TIPP 策略和 CM 策略起到了同样的保护效果，但仍可以认为空头阶段无论是否有保费流入，CM 策略

基本比其他两种策略起到了更好的保护资产效果。

V 结论与政策建议

从整体上看，固定比例投资组合保险策略 (CPPI)、时间不变性投资组合保险策略 (TIPP)、固定组合策略 (CM) 都能起到组合保险的作用，可以将财富保护在一定预先指定的保护水平上，具有较好的锁定风险和向上获利能力，适用于我国寿险公司投资。三种策略并无绝对优势，符合风险与预期收益相匹配的规律，为获取适当的收益和保障，寿险公司可根据自身公司的风险承受能力和风险偏好选取适当的价值底线和风险乘数，而且一般来说，无论是 CPPI 还是 TIPP 方法，价值底线对收益率的影响要高于风险乘数，因此对价值底线的设定要比对风险乘数的设定更为重要

从不同市场行情来看，在空头阶段，若保费收入较少，建议采用 CM 方法，这样可将投资损失降低至最小；而在保费增长速度较快时，除了 CM 方法外，还可以采用价值底线较高的 TIPP 方法。在多头阶段，不管寿险公司的保费如何，都建议选择 CPPI 策略，因为 CPPI 策略比 TIPP 策略能更好的能分享股市上涨的收益，其中当价值底线较低时，TIPP 策略和 CPPI 策略已近乎相似，对二者的选择相对来说不是特别重要，而寿险公司的权益类投资限制政策更为重要，应着重研究权益类投资按市值计价的可供投资上限。在震荡时期，无法得出最优的投资组合保险策略，因为这与震荡时期长短及最初时点和最后时点选取有关。但震荡时期的收益率普遍为正，而从长期来看股票市场是一个盘旋向上的过程，所以可

以看作长期多头的市场。鉴于寿险公司股票投资的长期性特征，在无法判断是处于多头还是空头阶段时，可以采用 CPPI 策略。

References

- [1] Black, F., Scholes, M. The pricing of options and corporate liabilities. *The Journal of Political Economy*, 1973, 81, 637~654.
- [2] Leland, H., Rubinstein. The Evolution of Portfolio Insurance. In: D.L. Luskin ed. *Portfolio Insurance: A guide to Dynamic Hedging*. New York: Wiley, 1976
- [3] Rubinstein, M., Leland, H.E.. Replicating options with positions in stock and cash. *Financial Analysts Journal*, 1981, 37, 63~72.

投资组合保险策略应用于寿险投资的实证分析

郑庆寰，李姊优

商学院，华东理工大学，上海，中国，200237

摘要：投资组合保险是一种能在特定时间内，既保证达到最低收益水平，但也能使标的组合获得潜在盈利的保护性投资策略。由于寿险资金具有长期负债性和定期返还性的特点，寿险资金在保证投资安全性的前提下要实现既定收益，所以特别适合采用投资组合保险策略。本文利用中国股票市场沪深 300 指数的历史数据，根据保险公司的假设场景，分析了投资组合保险中 CPPI 策略、TIPP 策略和固定投资组合策略对寿险公司投资绩效的影响。分析表明：在空头阶段，若保费收入较少，可采用固定投资组合策略，而在保费增长较快时，还可以采用价值底线较高的 TIPP 方法；多头阶段，不管寿险公司的保费如何，都建议选择 CPPI 策略；在无法判断是处于多头还是空头阶段时，建议采用 CPPI 策略。

关键词：投资组合保险策略；寿险投资；固定比例投资组合保险策略（CPPI）；时间不变性投资组合保险策略（TIPP）