

保险公司投资比例问题研究

秦振球, 俞自由

(上海财经大学 金融学院, 上海 200433)

摘要:承保利润和投资利润是保险公司的两大利润源泉, 本文把两者结合起来, 先建立一个保险公司最优投资比例的理论模型, 然后运用该模型从理论上推算出中国保险投资的最优比例。这一比例和保险公司的实际投资比例存在差距, 主要表现在对风险性较高的证券投资基金不敢轻易投资。最后分析形成这种差距的原因, 并提出改变这种状况的相应建议。

关键词:理论模型; 理论投资比例; 实际投资比例

中图分类号:F840.32 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2003)02-0041-07

保险公司的利润来源包括两方面: 承保利润和投资利润。从国际保险业经营趋势来看, 业务竞争日趋激烈, 承保业务范围越来越宽, 承保责任不断扩大, 保险费率常常被压至成本线以下, 其直接后果必然带来保险公司承保业务盈利甚少, 甚至亏损, 所以保险公司的利润主要由投资利润决定的。本文把承保利润和投资利润结合起来考虑, 就我国保险投资的比例问题进行研究。

一、确定保险投资比例的理论模型

假设保险公司在 $N+1$ 种资产上进行投资, 其中一种为无风险资产, 另外 N 种为风险资产。设 p 表示收集的保费, r 表示承保收益率, r_0 表示无风险投资收益率, r_i 表示投向第 i 种风险资产的投资收益率, g 表示可投资资金的比例, a_i 表示投向第 i 种风险资产的投资比例 ($0 \leq a_i \leq 1$), a_i 是一个可控变量, 可以看作是保险公司资产组合风险的一个度量, 则保险公司的总收益为:

$$R = rp + gp(1 - \sum_{i=1}^N a_i)r_0 + gp \sum_{i=1}^N a_i r_i \quad (1)$$

由于保险赔付的随机性, 承保收益率 r 应该是一个随机变量。投向第 i 种风险资产的收益率 r_i 因为受到市场风险的影响, 所以也是随机变量。投向无风险资产的投资收益率 r_0 是确定的。因此保险公司的期望总收益和总风险(方差)为:

$$E(R) = E(r)p + gp(1 - \sum_{i=1}^N a_i)r_0 + gp \sum_{i=1}^N a_i E(r_i) \quad (2)$$

$$\text{Var}(R) = \text{Var}(r)p^2 + 2gp^2 \sum_{i=1}^N a_i \text{Cov}(r, r_i) + \sum_{i=1}^N a_i^2 g^2 p^2 \text{Cov}(r_i, r_j) + \sum_{i=1}^N a_i^2 g^2 p^2 \text{Var}(r_i) \quad (3)$$

记 $a = (p, gpa_1, gpa_2, \dots, gpa_N)^T$, $w_0 = 1/(1 + g \sum_{i=1}^N a_i)$, $w_i = ga_i/(1 + g \sum_{i=1}^N a_i)$, ($i=1, 2, \dots, N$), $w = (w_0, w_1, w_2, \dots, w_N)^T$, 则 $a = p(1 + g \sum_{i=1}^N a_i)w$ 。记 $F = (1, 1, \dots, 1)^T$, $R_S = (E(r) + gr_0, (E(r_1)$

收稿日期: 2002-10-25

作者简介: 秦振球(1967—), 男, 安徽庐江人, 上海财经大学金融学院博士生;

俞自由(1950—), 女, 上海人, 上海财经大学金融学院教授, 博士生导师。

$-r_0), (E(r_2) - r_0), \dots, (E(r_N) - r_0))^T,$

$$\Omega = \begin{pmatrix} \text{Var}(r) & \text{Cov}(r, r_1) & \text{Cov}(r, r_2) & \dots & \text{Cov}(r, r_N) \\ \text{Cov}(r, r_1) & \sigma_{11} & \sigma_{12} & \dots & \sigma_{1N} \\ \text{Cov}(r, r_2) & \sigma_{21} & \sigma_{22} & \dots & \sigma_{2N} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \text{Cov}(r, r_N) & \sigma_{N1} & \sigma_{N1} & \dots & \sigma_{NN} \end{pmatrix}$$

其中, $\sigma_{ij} = \text{Cov}(r_i, r_j), \sigma_{ii} = \text{Var}(r_i)$ 。

那么(2)和(3)式可以化为:

$$E(R) = R_s^T a \quad (4)$$

$$\text{Var}(R) = a^T \Omega a \quad (5)$$

保险公司一般都希望总收益最大而风险最小。但是,往往收益越大风险也越大,因为收益是风险的补偿。保险公司在对总收益和总风险权衡的基础上,以其对风险的偏好在风险资产和无风险资产之间进行组合,以期最大限度地求得满意的收益,满足保险赔付的需求,同时又使其总风险最小。所以在研究保险资金投资时,兼顾收益和风险,建立单位风险的保险资金投资模型。

为了求得保险公司的最优投资比例,建立兼顾收益和风险的保险资金单位风险投资最优化模型如下,求得以下模型的最优解 w 即可。

$$\max_w \frac{E(R)}{\sqrt{\text{Var}(R)}} = \max_w \frac{R_s^T a}{\sqrt{a^T \Omega a}} = \max_w \frac{R_s^T (p(1 + g \sum_{i=1}^N a_i) w)}{\sqrt{(p(1 + g \sum_{i=1}^N a_i) w)^T \Omega (p(1 + g \sum_{i=1}^N a_i) w)}} = \max_w \frac{R_s^T w}{\sqrt{w^T \Omega w}} \quad (6)$$

$$\text{s. t. } F^T w = 1$$

这是一个非线性规划问题,可以利用库恩-塔克条件(Kuhn-Tucker)^①来解得最优投资比例向量为:

$$w = \frac{\Omega^{-1} R_s}{F^T \Omega^{-1} R_s} \quad (7)$$

上面所得出的保险投资最优比例,是在考虑了承保风险的情况下得出的,显然比把承保收益率看作常数而不考虑承保风险要科学得多。

二、运用理论模型确定中国保险公司的最优投资比例

1. 风险资产和无风险资产的界定

我国保险公司当前投资主要涉及到银行存款、企业债、金融债、国债以及证券投资基金。但由于企业债券的发行规模小,而且根据《保险公司购买中央企业债券管理办法》(1999年5月21日),保险公司投资于企业债券必须向保监会提出申请后由保监会分配购买额度,因此导致保险公司投资于企业债券的资金较少。本文将企业债券不列入保险公司的风险资产投资范围。金融债尽管从2000年开始发行规模不断增大,但由于金融债的收益率比国债高,而且金融债的期限较短,所以投资于金融债券后基本都是持有直到到期日,投资收益等于债券到期收益率。根据《2002年证券期货统计年鉴》可以知道,上海、深圳证券交易所自1997年至2001年没有金融债上市,所以交易额为零。因此,金融债也不列为保险公司投资的风险资产范围之内。这样,保险公司的投资范围限定为银行存款、国债和证券投资基金。从这三者所占实际投资比例来看,均超过80%(见表2),所以是合理的。

在成熟的资本市场上,国债是无风险金融产品,交易量大,流通性好,国债收益率成为其他金融产品定价的基础。但是,由于我国国债市场自身流动性不足导致收益率缺乏代表性,使国债无法充当金融产品定价的基准。同时,利率没有市场化,资金配置仍然主要依靠商业银行进行,资

本市场还需要进一步发展等因素,所以我国以银行存款利率替代国债收益率作为金融资产定价的基准。因此保险公司投资以银行存款作为无风险资产,国债和证券投资基金作为风险资产。

2. 样本数据的时间段选择

由于我国证券投资基金的设立始于1998年3月,而保险公司被允许投资于证券投资基金是在1999年10月,所以选择1999年到2002年的相关数据作为样本,2000年和2001年的数据来源于《2002年中国证券期货统计年鉴》和相关年份的《中国保险年鉴》,2002年的数据根据相关中报提供的数据整理而得。

3. 相关数据的计算原则

根据前面的公式,涉及到承保收益率、国债投资收益率和证券投资基金收益率三个随机变量,此外还包括无风险资产投资收益率以及保险公司可以运用的资金比例。

承保收益率的界定。由于当前保险公司的损益表上没有把承保利润单独列出,所以无法直接得到承保收益率。但是,保险公司的利润主要来源于投资利润和承保利润,所以用保险公司的总利润减去投资利润后除以当年的保费收入所得到的利润率可以看作是承保收益率。

国债投资收益率的界定。我国国债市场包括银行间债券市场和交易所债券市场,两个市场是人为分割的,两个市场的投资收益率存在较大差距,而保险公司能够同时参与这两个市场。由于国债市场没有统一的指数来衡量国债投资收益率。所以只能用国债市场的平均收益率来代替国债投资收益率。

证券投资基金收益率的界定。本文主要是研究保险公司投资于证券投资基金的比例,所以应该以证券投资基金的实际投资收益率为标准,不妨采用下面公式来计算证券投资基金收益率: $(\text{年末基金资产规模} - \text{年初基金资产规模} + \text{当年实施派息总额}) \div \text{年初基金资产规模}$ 。由于证券投资基金这几年不断扩容,所以在计算证券投资基金收益率时,当基金上市不足一年时,往往存在基金单位计入年末基金资产规模而没有计入年初基金资产规模,这样导致当年证券投资基金的收益率偏高的情况。为了避免这种情况的出现,在计算年末基金资产规模时,只计算上市交易满一年的基金资产规模,也就是当年上市的基金不计入当年年末基金资产规模。另外,由于证券投资基金当初可以不参加公开申购而被准许在一级市场上得到一定比例的新股配售,这一政策由于受到广泛批评,监管部门于2000年5月取消了这一规定,但这一政策的影响一直持续到2000年底。为了消除优惠政策对证券投资基金收益率的影响,对1999年和2000年的证券投资基金收益率应该进行适当的修正。张新和杜书明的研究表明(2002),1999年和2000年新股配售政策对基金净值增长率的贡献率分别达到了47.4%和30.9%,所以1999年和2000年的证券投资基金收益率必须剔除这一因素的影响。

无风险投资收益率的确定。保险公司在银行存款有活期存款和大额协议存款两种形式。2002年上半年利润率第8次下调,降息后活期存款资金回报率下跌到1.98%,长期的协议存款也会受到影响,回报将下降0.45个百分点,估计收益水平在3.5%—4%之间波动。因为保险公司必然持有部分活期存款以应付随时的赔偿和给付要求,不妨假设保险公司的银行存款平均分布在活期存款和大额协议存款两种上,则银行存款的投资收益率以两者的平均值2.8%来计算较为合适。

保险公司可以运用的资金比例是衡量保险资金运用水平的重要标志。国外保险公司的资金运用率一般都在85%以上,尽管我国各大保险公司都在逐渐提高资金运用率,但同国外相比存在一定的差距。根据近两年保险资金的投资统计分析,从保险资金的使用效率来看,我国保险资金的平均运用率为60%—70%左右,不妨以65%为标准来进行计算。

4. 运用公式来计算保险资金的投资比例

r_0 表示无风险投资收益率,等于2.8%; g 表示可投资资金的比例,为65%。 r 表示承保收益

率, r_1 表示投向国债的投资收益率, r_2 表示投向证券投资基金的投资收益率。承保收益率、国债投资收益率和证券投资基金收益率的相关数据见表 1。

表 1 相关数据一览表 单位: %

	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年上半年
承保收益率 r	0.32	0.21	0.14	0.09
国债平均收益率 r_1	3.07	3.40	3.03	2.5
证券投资基金收益率 r_2	20.11	31.9	2.79	4.07

数据来源:《中国证券期货统计年鉴》(1999-2002)、《中国保险年鉴》(1999-2001)以及 2002 年相关的《中国保险报》和《证券时报》计算得到。

计算得到如下结果:

$$E(r) = 0.1875\%, \text{Var}(r) = 0.0075 \times 10^{-4}; E(r_1) = 3\%, \text{Var}(r_1) = 0.1043 \times 10^{-4}$$

$$E(r_2) = 14.71\%, \text{Var}(r_2) = 144.98 \times 10^{-4}; \text{Cov}(r, r_1) = 0.1158 \times 10^{-4}, \text{Cov}(r, r_2) = 2.8553 \times 10^{-4}$$

$$\text{Cov}(r_1, r_2) = 30.1852 \times 10^{-4}$$

$$R_s = (E(r) + gr_0, (E(r_1) - r_0), (E(r_2) - r_0))^T = (2\%, 0.2\%, 11.91\%)^T$$

$$\Omega = \begin{pmatrix} \text{Var}(r) & \text{Cov}(r, r_1) & \text{Cov}(r, r_2) \\ \text{Cov}(r, r_1) & \sigma_{11} & \sigma_{12} \\ \text{Cov}(r, r_2) & \sigma_{21} & \sigma_{22} \end{pmatrix} \quad (\text{其中}, \sigma_{ij} = \text{Cov}(r_i, r_j), \sigma_{ii} = \text{Var}(r_i))$$

$$= \begin{pmatrix} 0.0075 \times 10^{-4} & 0.1158 \times 10^{-4} & 2.8553 \times 10^{-4} \\ 0.1158 \times 10^{-4} & 0.1043 \times 10^{-4} & 30.1852 \times 10^{-4} \\ 2.8553 \times 10^{-4} & 30.1852 \times 10^{-4} & 144.98 \times 10^{-4} \end{pmatrix}, F = (1, 1, 1)^T,$$

将上面数据代入公式(7),就可得到保险资金各部分的投资比例:

$$w = \frac{\Omega^{-1} R_s}{F^T \Omega^{-1} R_s} = (25.35\%, 36.74\%, 37.91\%)$$

计算结果显示,在考虑承保收益和投资收益的情况下,当前可以运用的保险资金在银行存款、国债投资以及证券投资基金上的投资比例分别为 25.35%、36.74%和 37.91%。这是根据理论模型推算的最优投资比例。

三、中国保险公司的实际投资比例

1999 年 10 月经国务院批准,保险公司被允许开办投资证券投资基金业务,保险资金可以通过投资证券投资基金间接进入股市。开始投资比例定为公司资产的 5%,接着 5 家保险公司的证券投资基金比例提高到 10%,其中太平洋保险公司的证券投资基金比例提高到 15%。另外,3 家寿险公司投资联结保险在证券投资基金的比例由 30%提高到 100%。这样,保险资金运用渠道扩展为银行存款、国债和证券投资资金三种主要渠道。从 1999 年至 2002 年上半年,可以运用的保险资金分布在这三种渠道的实际比例如表 2 所示。

表 2 保险资金在银行存款、国债和证券投资资金占可运用资金的实际比例

	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年上半年
银行存款	50.95%	48.66%	53%	54.32%
国债投资	37.33%	37.66%	21.84%	21.36%
证券投资基金	0.81%	5.26%	5.74%	4.70%

数据来源:根据中国保险监督管理委员会网站(www.circ.gov.cn)提供的统计数据计算得到。

说明:表中数据是用当年银行存款、国债投资、证券投资基金的金额分别除以对应年份的可运用资金(银行存款和投资两项金额之和)。因为投资项除了国债投资和证券投资基金外,还包含金融债、企业债券等其他投资形式,所以银行存款、国债投资、证券投资基金三者所占比例之和小于 100%,但 1999 年至 2002 年上半年所占比例分别达到了 89.09%、91.58%、80.58%、80.38%,说明以这三种投资方式作为本文的研究范围是合理的。

由于在计算保险公司的理论投资比例时,是把可运用资金仅限定为银行存款、国债和证券投资基金这三种形式,实际投资还有其他形式,但这三种投资形式在1999年至2002年上半年间占可运用资金平均达到85%,因此,对运用理论模型推算出来的投资比例分别乘以85%进行修正,就得到银行存款、国债投资以及证券投资基金占可运用资金的投资比例应该为21.55%、31.23%和32.22%。这一比例应该是当前保险公司可运用资金分布的最佳选择。

四、对保险投资现状的解释以及相关建议

1. 对现状的解释

通过对实际投资比例和理论上确定的最佳投资比例进行比较可以看出,保险公司实际投资于国债的比例比较接近于理论上的比例,银行存款的投资比例偏高,而证券投资基金的投资比例偏低。目前保险公司可以运用的资金中,50%以上是银行存款的形式存在的,比理论上的投资比例21.55%的两倍还要多。而证券投资基金的投资比例,尽管剔除1999年(因为1999年10月保险公司才被允许投资证券投资基金,所以比例较低,因此可以剔除),平均也只有5%左右,和理论上32.22%的投资比例差距较远。造成这一状况应该说不完全是法规的限制因素导致的。保险公司的证券投资基金占总资产的比例上限目前被限定在10%—15%之间,因为总资产的数量总是大于可运用资金的数量,如果换算成证券投资基金占可运用资金的比例,则一定高于10%—15%,而实际投资比例1999年、2000年、2001年和2002年上半年分别为0.81%、5.26%、5.74%、4.70%,远没有达到政策允许的比例上限。因此,保险公司不敢投资风险性较高的证券投资基金的原因来自于保险公司自身以及证券投资基金的问题。

(1) 保险公司方面的原因

保险投资的成功与否和投资管理水平以及保险公司的组织结构关系密切。保险业发达的国家,保险公司拥有完善的投资管理体系,投资理念和投资策略比较积极,兼顾保险投资的收益性、安全性和流动性。由于保险资金对安全性要求比较高,保险投资给保险公司带来巨大收益的同时,也带来了较大的风险。为了控制由此产生的风险,保险公司必须设置相应的组织结构。从西方国际保险业发展的历程来看,保险投资经历了由内部管理或外部委托向同一集团/控股公司下的投资公司进行专业管理转变的过程。许多规模庞大的保险公司不仅拥有一家全资的资产管理公司,还收购或控股了其他基金管理公司。这些公司的资产管理公司或基金公司,具有完全独立的董事会、管理团队和组织结构,有着独特的投资理念和鲜明的业务特色,拥有投资领域内出色的专业队伍,除重点管理母公司的资产外,还经营管理第三方资产。

我国的保险公司,长期以来一直是重视承保,轻视投资,根本谈不上形成完善的投资管理体系。而保险公司的组织结构设置也不利于保险公司投资,大部分公司只是在近年来才成立了投资部,而且专门的投资人才也比较缺乏,这样就导致了保险公司对资金安全控制没有把握,而选择投资风险较小的方式来投资,例如,银行存款和国债投资的风险较小,所以国债投资的实际比例比较接近理论比例,银行存款居高不下。

(2) 证券投资基金方面的原因

我国的证券投资基金,除了结构单一、品种不全之外,还存在以下两点不足。第一,证券投资基金分散非系统性风险的能力不强。按照证券投资组合理论,证券投资基金就是通过多样化的投资组合来分散非系统风险,投资组合所承担的风险将只有系统风险。如果一个证券市场的系统风险较低,非系统风险越高,通过证券投资组合来分散非系统风险的效果就越好。而我国证券市场处于不断探索的过程中,政策因素对证券市场的影响较高,因而系统风险偏高,这样证券投资基金所能分散的非系统风险必然较小,因此,即使非系统风险能够全部分散,对于投资者来说,仍然承担较大的系统风险。然而,通过对我国证券投资基金的实证研究可以发现:一是基金投资

股票的集中度较高。股票集中度与系统风险占总风险的比例呈现负相关关系,所以股票集中度过高造成投资基金不能有效分散非系统风险。二是基金投资的行业分布较集中。行业集中度过高也导致基金分散非系统风险能力降低。由此可以看出,保险资金投资于证券投资基金,既要承担较高的系统风险,也要承担较高非系统风险。第二,证券投资基金的市场时机把握能力较差。有关研究表明^⑨,我国证券投资基金的市场把握能力较差。在季度内行情上升和下跌两种情况下,基金各季度末持现比例变化及各季度内持现比例高低均不存在显著的差异,表明在季度周期内基金没有表现出明显的市场时机把握能力。1998年6月30日—2001年6月30日,许多基金表现出了负向的市场时机把握能力,只有个别基金表现出显著的正向市场时机把握能力。从总体而言,基金没有显著的市场时机把握能力,这样导致的结果是:证券投资基金并未以自己的投资理财才能为投资者创造价值。正是上述原因,导致保险资金投资于证券投资基金的比例偏低。

2. 相关建议

由于当前保险投资的主要问题在于对保险投资的风险控制能力较差以及证券投资基金的绩效不显著,但由于证券投资基金的业绩提高与资本市场的发展有关,不是保险公司所能控制的,所以,保险公司只能提高风险控制能力,多方位地参与证券投资基金的管理、设立以及投资。

(1) 保险公司要建立以资产负债管理为核心的保险投资风险管理体制。

资产负债管理主要有两种模式,负债主导和资产主导。负债主导的资产负债管理,是指资产管理活动应该调整资产组合以适合负债组合,即资产管理过程应该由负债组合的本质来主导。资产主导的资产负债管理,是指产品的设计和定价应该考虑自己的投资能力和金融市场上有效的金融资产的特点。目前阶段,由于我国金融工具期限结构偏短,保险公司在衍生工具的使用上基本上属于空白,中国采用完全负债主导的资产负债管理模式是不可行的。但是也不能采用完全的资产主导的方式,因为这种方式会在很大程度上限制产品的开发,约束保险公司的发展,也可能会损失公司的预期收益。这是因为,资产主导的资产负债管理模式是完全根据公司的投资能力设计产品,而这种情况有可能造成保险产品不能满足客户的需要,或者错过市场发展的机会。所以,应该采用负债主导与资产主导相结合的方式,即保险公司在建立资产负债管理体系的初期应该不断加强投资组合的管理,同时在产品设计和定价过程中,尽量做到以充分的投资能力分析为基础,在不损失公司预期资本和盈余要求的基础上,突出资产主导的资产负债管理的重要性,尽可能回避或减少资产负债不匹配的可能性,在一定程度上体现资产管理以负债为主导,而负债管理以资产为基础。保险公司运用资产负债管理制定投资策略,使不同的资产和负债在数额、期限、性质、成本、收益等方面对称、匹配,这样就能够控制投资风险,提高保险公司的风险控制能力,保险公司就敢于投资风险高的金融工具如证券投资基金,获得较高投资收益。

(2) 给保险公司全面参与证券投资基金的合法渠道

目前保险公司只有通过购买证券投资基金才能参与,这样只是被动地接触。为了使保险公司积极地投资证券投资基金,应该从法律的角度允许保险公司多渠道参与证券投资基金。首先,允许保险公司参股基金管理公司。保险公司参股基金管理公司的优点在于:保险公司可以间接参与证券投资基金的管理,这有利于保证保险资金运用的安全性;通过参与基金的管理,可以学习基金管理公司先进的投资管理经验,培养保险公司自己的投资管理人才。如果针对保险公司设计开放式基金,保险公司参股基金管理公司,可以协助基金管理公司更全面地了解保险资金运动规律,从而可以更好地针对保险资金的运动特性设计相应的资金管理方案。其次,发起设立并管理保险专业投资基金,尽可能分散非系统风险,符合保险资金的要求。不同性质的保险公司,其资金运用的要求也不相同,寿险资金注重长期投资,而产险资金则注重短期投资。目前的证券投资基金的个性不强,投资风格不很明显,给保险资金选择投资基金带来困难。因此,发展符合保险资金自身特点的保险投资基金非常重要,这也符合我国资本市场大力发展机构投资者的要

求。在设立保险投资基金时,充分考虑分散非系统风险和保险资金的要求,借鉴国外投资基金“自上而下”运用数量化模型的决策程序,即:根据一定的风险偏好,制定不同的投资比例,决定采取某种金融工具如股票、债券的比例,决定行业投资组合,选择个股。不能盲目模仿目前我国证券投资基金先选择个股,再进行投资组合这种“自下而上”的决策程序。最后,适当放宽保险公司投资于证券投资基金的比例。尽管目前保险公司投资于证券投资基金还没有达到政策规定的比例上限,但随着保险公司风险控制能力的提高,证券投资基金的逐渐成熟,以及证券投资基金较高的投资收益率对保险资金较大的吸引力,证券投资基金必将成为保险资金运用的重要渠道。同时,随着保费收入的不断增长,可运用资金的数量越来越大,这些资金必须找到合适的投资渠道,但目前的投资渠道还是比较有限的,而证券投资基金经过三次扩容目前市值已经超过 1000 亿元,其扩容速度超过整个证券市场的扩容速度,这为保险资金投资于证券投资基金提供了很好的市场条件。

注释:

- ①具体求解过程可以参阅《运筹学》,清华大学出版社 1990 年版,第 174—178 页。
②王光成:《基金的市场时机把握能力研究》,《经济研究》2002 年第 1 期。

参考文献:

- [1] 荣喜民, 吴孟铎, 刘泊扬. 保险基金投资的单位风险收益最优化模型研究[J]. 管理工程学报, 2001, (2).
[2] 张新, 杜书明. 中国证券投资基金能否战胜市场[J]. 金融研究, 2002, (1).
[3] 裴光. 中国保险业竞争力研究[M]. 北京: 中国金融出版社, 2001.
[4] 申曙光. 中国保险投资问题研究[M]. 广州: 广东经济出版社, 2002.
[5] 秦振球. 目前保险资金为何不看好证券投资基金[J]. 上海保险, 2002, (5).
[6] 李秀芳, 李静. 中国寿险业资产负债管理模式研究及其数学模型[J]. 金融研究, 2002, (7).

A Study on the Investment Proportion of Insurance Company

QIN Zhen-qiu, YU Zi-you

(School of Finance, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

Abstract: Underwrite profit and investment profit are the two major sources of profits for insurance companies. This paper established a theoretical model of the optimal investment proportion for insurance company by combining the two above-mentioned profits. Applying the model, the optimal investment proportion of Chinese insurance companies has been calculated in theory. There exists a difference between optimal investment proportion and realistic investment proportion of investment company, which is mainly manifested by the reluctance to invest in the securities investment fund with high risk. Then the author analyzes the causes of difference between them, and puts forward corresponding suggestions for it.

Key words: investment model; optimal investment proportion; realistic investment proportion