

社会保障基金市场化投资组合策略分析

陈玮尧, 薛兴利

(山东农业大学, 山东 泰安 271018)

摘要:社会保障基金的保值增值程度如何是直接关系到每个人基本生活能否得到更好保障的大问题。随着社会保障基金的数额越来越庞大,如何更好地运营这笔资金也成为社会越来越关注的问题。通过 eviews 软件对我国 2007 年—2014 年存款、股票、国债、基金、企业债的收益和风险进行了分析和比较,设计出一系列投资组合模型,阐明了收益与风险之间的关系,并对如何提高社会保障基金的效益提出了建议。

关键词:社会保障基金;市场化;收益;风险;投资组合

中图分类号:C913.7 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2016)09-0159-05

随着我国市场经济的发展完善,社会保障水平不断提高,社会保障基金的保值增值也更多地依赖金融市场。目前我国对社会保障基金的运用还存在着许多问题,其中最大的问题是基金的保值增值能力不足,迫切需要将社会保障基金与金融市场更好地结合起来。

1 社会保障基金现状分析

近年来,我国社会保障基金收入和支出都在不断增长,社会保障基金规模不断扩大(见表 1),2007 年—2014 年基金数额由 11 236.6 亿元增长到 52 462.3 亿元,增长了 366.89%。由于我国社会保障基金大部分存入银行或者投资国债,收益率较低,难以应对通货膨胀压力,且个人账户和统筹账户的混账管理造成了空账运行,基金面临缩水和缺口的风险。

表 1 2007—2014 年社会保障基金收支结余情况 亿元

年份	资金收入	资金支出	资金累计结余
2007	10 812.3	7 887.8	11 236.6
2008	13 696.1	9 925.1	15 225.6
2009	16 115.6	12 302.6	19 006.5
2010	19 276.1	15 018.9	23 407.5
2011	25 153.3	18 652.9	30 233.1
2012	30 738.8	23 331.3	38 106.6
2013	35 252.9	27 916.3	45 588.1
2014	39 827.7	33 002.7	52 462.3

数据来源:中国统计年鉴。

2000 年 8 月我国设立全国社会保障基金,它是国家社会保障的储备基金,由中央财政预算拨款、国有资本划转、基金投资收益和国务院批准的其他方式筹集的基金构成,专门用于人口老龄化高峰时期的养老保险等社会保障支出的补充、调剂,由全国社会保障基金理事会(简称社会保障基金会)负责管理运营。社会保障基金会采取直接投资与委托投资相结合的方式开展投资运作,直接投资由社会保障基金会直接管理运作,主要包括银行存款、信托贷款、股权投资、股权投资基金、转持国有股和指数化股票投资等。委托投资由社会保障基金会委托投资管理人管理运作,主要包括境内外股票、债券、证券投资基金,以及境外用于风险管理的掉期、远期等衍生金融工具等,委托投资资产由社会保障基金会选择的托管人托管。^[1]分析 2007 年—2014 年全国社会保障基金的运营情况(表 2)也可以看出,一方面,基金的平均投资收益率为 5.51%,略高于平均通货膨胀率 3.23%,应对未来的高支出还是有压力的;另一方面,基金收益率高于通货膨胀率说明合理地投资于资本市场能够达到基金保值增值的目的。

从长远来看我国老龄化问题也不断凸显,如果不能寻求合适的保值增值途径,社会保障基金失衡将会影响整个系统的稳定以及社会的和谐发展。人社部部长尹蔚民也公开表示,中国养老保险体系可持续性方面存在隐忧,中国是一个未富先老的国家,又是一个急剧快速老龄化的国家。中国现在 60 岁以上人口

收稿日期:2016-05-10

作者简介:陈玮尧(1992—),女,山东泰安人,山东农业大学经济管理学院,硕士研究生,研究方向:社会保障;薛兴利(1962—),男,山东潍坊人,山东农业大学,教授,博士生导师,研究方向:农业经济管理,公共管理。

为 2.1 亿,占总人口的比重达到 15.5%。综合有关方面预测,到 2020 年,60 岁以上的人口将达到 19.3%,2050 年达到 38.6%。当前中国职工养老保险的抚养比是 3.04:1,到 2020 年就要下降到 2.94:1,2050 年将下降到 1.3:1,国民养老压力也不断增加。^[2]2015 年 8 月 23 日,《基本养老保险基金投资管理办法》正式发布,养老金入市提上日程,人们对养老基金的关注也在升温,这就体现了更好规划社会保障基金投资渠道的必要性。

表 2 2007—2014 年社会保障基金运营情况及通货膨胀率

年份	基金权益投资 收益额(亿元)	投资收益率	通货膨胀率
2007	933.41	4.77%	4.80%
2008	-393.72	-6.79%	5.90%
2009	850.49	16.12%	-0.70%
2010	321.22	4.23%	3.30%
2011	73.37	0.84%	5.40%
2012	247.93	7.01%	2.60%
2013	685.87	6.20%	2.60%
2014	1 424.60	11.69%	2.00%
平均数	388.36	5.51%	3.23%

数据来源:全国社会保障基金理事会官网(www.ssf.gov.cn)。

2 不同投资方式的收益与风险及其比较分析

2.1 不同投资方式的收益与风险分析

目前我国社会保障基金投资方式主要有一年期存款、三年期国债、股票市场、基金市场以及企业债等,现选取 2007 年—2014 年的数据作为研究对象,分别对几种投资方式进行收益和风险分析。基本养老金特殊的社会保障属性使得投资的安全性是其考虑的第一要素,必须在控制风险的前提下追求一定的投资收益。^[3]因此选取这些研究对象一方面保证了社会保障基金运行过程中的安全性,又体现了一定的收益性,且时期涵盖经济快速发展和较为低迷两种态势,有助于全面分析各投资渠道的特点。鉴于近年来我国银行存款利率和国债利率变动幅度不大,较为稳定,因而在此着重分析股市、基金和企业债的收益及风险情况。

2.1.1 股票的收益及风险分析

近年来,我国股市经历了大幅上涨的牛市以及正在经历的熊市,市场虽起步较晚,但是也在不断成熟和完善。从股市与养老基金的互动关系来看,养老金是重要的长期机构投资者,^[4]且国家出台养老金入市政策,股市成为社会保障基金运作的重要平台。鉴

于上证综合指数涵盖了所有上市的 A 股、B 股,能较好反映国内股票市场的波动情况,因此选取 2007 年—2014 年的每年的收盘值作为研究数据来分析股市的收益和风险。由表 3 可以看出,八年来我国股市在平均收益较高的同时,其标准差也很高,呈现高收益高风险的特点。我国股市上证综合指数收益率的标准差如此之高表明了我国资本市场的不成熟,由此可见,为保证养老保险基金运营的安全性,不能为追逐高额投资收益率将其全部投资到股票市场中。^[5]

表 3 2007—2014 年上证综合指数收益及风险情况

年份	上证综合指数收盘值	相对上年收益率
2006	2 675.47	—
2007	5 261.56	96.66%
2008	1 820.81	-65.39%
2009	3 277.14	79.98%
2010	2 808.08	-14.31%
2011	2 199.42	-21.67%
2012	2 269.13	3.17%
2013	2 115.98	-6.75%
2014	3 234.68	52.87%
2007—2014 年平均收益率		15.57%
2007—2014 年平均收益率标准差		55.55%

数据来源:上证综合指数历年收盘值来自中国统计年鉴

2.1.2 基金的收益及风险分析

以证券投资基金为例,由于养老保险基金的来源绝大部分是长期负债,因此资金的运用比较注意长期效益,少有做短期炒作的投机动机,这样既能起到“活跃交易,稳定市场”的作用,也有利于我国刚刚起步的证券投资基金的良性发展^[6]。上证基金指数涵盖基金种类全面,因此选取其 2007 年—2014 年的数据进行分析。从中可以看出,同股市一样,我国的基金市场也受到了国际市场的冲击,表 4 中 2007 年基金收益率比上年多出一倍多,而 2008 年又大幅亏损,体现了波动性和风险。我国上证基金平均收益率为 25.93%,标准差为 63.18%,收益与风险并存。

2.1.3 企业债的收益及风险分析

企业债券是融资规模较大、成本较低、期限较长的企业融资方式。企业债券募集资金,主要用于城市基础设施、环境整治等领域的重点项目建设,其发行和运作受到国家的行政管理。近期不断出台政策放宽企业债的审批,有望加速企业债的发展。因此也将企业债作为一个投资的有效渠道加以分析,并选取 2007—2014 年上海证券交易所发布的上证企业债指数作为研究数据。通过表 5 可以看出,企业债的平均

收益不及股票和基金,但收益率标准差较小,相比较股票和基金而言其风险性大大降低,稳定性好。

表 4 2007—2014 年基金收益与风险情况

年份	上证基金指数收盘值	相对上年收益率
2006	2 090.52	—
2007	5 070.79	142.56%
2008	2 512.49	—50.46%
2009	4 765.75	89.68%
2010	4 557.66	—4.37%
2011	3 592.26	—21.18%
2012	3 921.09	9.15%
2013	3 880.27	—1.04%
2014	5 550.63	43.05%
2007—2014 年平均收益率		25.93%
2007—2014 年平均收益率标准差		63.18%

数据来源:上海证券交易所统计年鉴。

2.2 不同资产之间收益与风险的比较分析

2007 年—2014 年八年的一年期银行存款、三年期国债、股票、基金、企业债等不同投资方式的收益与风险如表 6 所示,通过比较可以看出:基金的收益率在几种资产中最高,其次是股票和企业债,银行存款和国债的收益率在几种资产中最低;而风险方面正与此相反,风险最低的投资方式是银行存款和购买国债,企业债风险较低,股票和基金的风险则比较高,稳定性差。进一步分析可得,银行存款和国债风险都低

于 1%,是较为安全的投资方式,但收益很低,若将社会保障基金全部投入银行和国债,则不能起到基金保值增值的作用;股市和基金的收益则比较高,且基金收益高于股市体现了基金公司在运作方面的优势,但两者的风险也都超过了 50%,呈现高风险高收益的特点,两者的收益率标准差如此之高说明我国资本市场还不够成熟,若大量基金投入股市和基金市场,就很难保证社会保障基金运行的安全性要求;企业债收益略高于国债,但风险大大高于国债,可作为投资渠道多样化的方式,但不适合作大量投资。

表 5 2007—2014 年企业债收益与风险情况

年份	上证企业债指数收盘值	相对上年收益率
2006	119.84	—
2007	113.27	—5.48%
2008	132.64	17.10%
2009	133.55	0.68%
2010	143.45	7.41%
2011	148.48	3.50%
2012	159.60	7.48%
2013	166.56	4.36%
2014	181.10	8.73%
2007—2014 年平均收益率		5.47%
2007—2014 年平均收益率标准差		6.56%

数据来源:上海证券交易所统计年鉴。

表 6 2007—2014 年各资产收益与风险比较

年份	一年期银行存款利率	三年期国债收益率	股票收益率	基金收益率	企业债收益率
2007	2.52%	4.33%	96.66%	142.56%	—5.48%
2008	4.14%	5.70%	—65.39%	—50.46%	17.10%
2009	2.25%	3.73%	79.98%	89.68%	0.68%
2010	2.25%	3.83%	—14.31%	—4.36%	7.41%
2011	2.75%	5.44%	—21.65%	—21.18%	3.50%
2012	3.50%	5.03%	3.12%	9.15%	7.48%
2013	3.00%	5.00%	—6.15%	—1.04%	4.36%
2014	3.25%	5.00%	52.87%	43.05%	8.73%
平均收益率	2.96%	4.76%	15.57%	25.93%	5.47%
收益率标准差	0.66%	0.72%	55.55%	63.18%	6.56%

数据来源:一年期银行存款利率来自中国人民银行官网;三年期国债收益率来自各期利率平均数,各期利率见附录;股票、国债、企业债数据来自表 3、4、5。

3 社会保障基金投资组合分析

投资组合(Portfolio)是指由投资人或金融机构所持有的股票、债券、衍生金融产品等组成的集合。在选择投资工具后,如何进行组合以实现收益最大化和风险最小化成为研究的重要内容。^[7]根据《全国

社会保障基金投资管理暂行办法》规定,全国社会保障基金投资的范围限于银行存款、买卖国债和其他具有良好流动性的金融工具,包括上市流通的证券投资基金、股票、信用等级在投资级以上的企业债、金融债等有价证券。

办法中原则规定了全国社会保障基金的投资比例:银行存款和国债投资的比例不得低于 50%,其中银行存款的比例不得低于 10%;企业债、金融债投资的比例不得高于 10%;证券投资基金、股票投资的比例不得高于 40%。据此本文设计了 12 种投资组合,

并计算它们的收益和风险,得到的情况如表 7 所示。可以看出,在资产组合中,随着股票和基金的比重增加,风险也在不断扩大,所以应该通过调整投资组合的权重来控制投资风险。

表 7 投资组合的收益、风险状况

银行存款比例	国债比例	基金比例	股票比例	企业债比例	投资组合收益率	投资组合风险
1	0	0	0	0	2.96%	0.66%
10%	90%	0	0	0	4.58%	0.71%
10%	85%	2%	1%	2%	5.12%	2.57%
10%	80%	4%	2%	4%	5.67%	4.54%
10%	75%	6%	3%	6%	6.22%	6.46%
10%	70%	8%	4%	8%	6.76%	8.37%
10%	65%	10%	5%	10%	7.31%	10.29%
10%	60%	12%	8%	10%	8.06%	13.18%
10%	55%	14%	11%	10%	8.80%	16.07%
10%	50%	16%	14%	10%	9.55%	18.97%
10%	45%	18%	17%	10%	10.30%	21.86%
10%	40%	20%	20%	10%	11.05%	24.76%

注:收益率和风险依据表 6 计算。

对表 7 的收益与风险数据进行最小二乘估计,得到表 8,其中 y 代表资产组合的收益率, x 代表资产组合风险。

表 8 投资组合收益~风险最小二乘估计

Dependent Variable: Y				
Method: Least Squares				
Date: 03/08/16 Time: 16:24				
Sample: 1 12				
Included observations: 12				
Y=C(1)+C(3)*X				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.040874	0.002300	17.77016	0.0000
C(3)	0.290650	0.017270	16.82933	0.0000
R-squared	0.965897	Mean dependent var	0.071983	
Adjusted R-squared	0.962486	S.D. dependent var	0.024482	
S.E. of regression	0.004742	Akaike info criterion	-7.713803	
Sum squared resid	0.000225	Schwarz criterion	-7.632985	
Log likelihood	48.28282	Hannan-Quinn criter.	-7.743724	
F-statistic	283.2262	Durbin-Watson stat	1.166073	
Prob(F-statistic)	0.000000			

通过表 8 的数据可以看出,投资组合的收益和风险能够建立一个一元线性方程,即 $R = 4.09\% + 0.2907\sigma_P$,也就是说投资组合的风险每增加一个百分点,组合的收益率会提高 0.2907。为保证公式的准确性,对表 8 所示最小二乘估计进行统计检验的分析,由 *evIEWS* 计算出的结果显示,该方程调整的 R^2 为 0.9659,比较接近于 1,说明拟合效果较好;变量显著性方面, t 检验为 16.82933,远远大于临界值

$t_{0.01(10)} = 3.169$,且 t 统计量的 p 值很小,拒绝原假设 $\beta = 0$,接受备择假设 $\beta \neq 0$,认为解释变量在 99%水平下影响显著。投资组合的风险对投资组合的收益有显著性影响。

将表 7 中的 12 组数据绘制成图形,如图 1 所示,横轴表示投资组合的风险,纵轴表示投资组合的收益,二者存在正相关关系,且近似分布在一条向右上方倾斜的直线上。

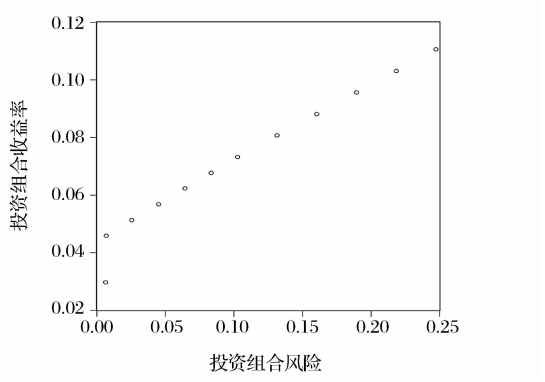


图 1 资产组合收益~风险散点图

通过所得公式,建立起所设计投资组合中收益与风险之间的关系,就可以在限制了投资组合的风险之后预估出组合的收益率,或者通过理想的收益率得到可能出现的风险大小。这在制定政策的时候,能够提

供一定参考。

4 几点建议

近几年来,社会保障制度建设取得突破性进展,覆盖城乡居民的社会保障体系框架基本形成。但是,也必须清醒地看到,我国社会保障体系还不尽完善,亟待寻求社会保障发展的金融“解码”。^[8]从分析中也可以看出我国社会保障基金的投资还有很大的上升空间,需要在投资过程中合理设计投资组合,以应对逐步扩大的需求和通货膨胀压力。而且各种投资工具的收益和风险存在较大的差异,因此不能过于集中投资一种金融工具,需要将风险分散化。此外,受到各种政策和环境的影响,各种投资工具的收益风险波动比较大,这些因素也应在设计投资比例时予以考虑。为保证上述社会保障基金投资组合的有效实施,提出如下建议:

1)根据本文所设计资产组合的情况,合理投资社会保障基金应注意以下几个方面:一是始终保证10%的基金流动性,因此在投资组合的设计中保持银行存款比例不低于10%,确保基金的安全和使用;二是把风险限制在10%左右,防止过度追求高收益带来的投资失败风险。通过上述两个限定条件可以看出,较好的投资组合比例应该是银行存款、国债、基金、股票、企业债的购买比例分别在10%、65%、10%、5%、10%左右,此时投资组合的收益比较高,预期收益可达到7.31%,风险为10.29%,这一收益率远高于近年来3.23%的通货膨胀率,起到了基金的保值增值效果。

2)进行多元化投资。在社会保障基金的投资过程中,选择多元化的投资工具,限制高风险资产在投资组合中的比重,并且始终坚持将大部分的基金用于

银行存款和购买国债,以确保基金的安全;同时,也不排斥将基金投入股票债券市场,摒弃入市即炒股的旧观念,通过投资多种金融工具达到分散风险,提高收益的目的。且随着我国市场经济的进一步完善和发展,市场上也会不断出现新的投资工具,可以在进行充分的可行性分析后将社会保障基金投资于更广阔的市场。

3)社会保障基金的投资组合比例不是一成不变的,应当根据经济社会发展状况,国际形势等随时调整变动,灵活运用各种金融市场工具。例如在股票市场低迷时,可适当减少投资股票和基金的比例,合理规避风险。

参考文献

[1] 全国社会保障基金理事会年度报告[R]. 全国社会保障基金理事会,2015.

[2] 郭晋晖. 社保基金“可持续性”受关注[N]. 第一财经日报, 2015-11-05(A03).

[3] 唐运舒,胡琪. 基本养老金市场化投资的理论依据与风险控制[J]. 华东经济管理,2014,28(8):169-173.

[4] 郑秉文. 推进养老金投资体制改革迫在眉睫[N]. 中国证券报,2012-01-18(A05).

[5] 谷明淑,刘畅. 我国养老保险基金投资组合策略研究[J]. 经济动态,2013(7):57-64.

[6] 李珍,刘子兰. 我国养老基金多元化投资问题研究[J]. 中国软科学,2001(10):4-8.

[7] 李升. 新型农村社会养老保险基金运作机制研究[D]. 泰安: 山东农业大学,2011.

[8] 陆岷峰,高攀. 以金融创新推动社会保障体系完善的研究——基于金融与社会保障互动发展的视角[J]. 桂海论丛, 2013(3):55-60.

Strategy Analysis of Social Security Fund Market Investment Portfolio

CHEN Wei-yao, XUE Xing-li

(Shandong Agriculture University, Taian Shandong 271018, China)

Abstract: how to maintain and increase the value of social security fund is directly related to the basic life of each person . With the increasing amount of social security funds, how to better operate the funds also become more and more concerned issue of society. By Eviews software, Chinese deposits, stocks, bonds, funds, corporate bond returns and risks of 2007 to 2014 were analyzed and compared to design a series of investment combination model. Clarified the relationship between return and risk, and advanced some suggestions on how to improve the benefits of social security fund.

Key words: social security fund;market;return;risk;investment portfolio