

耿靖／著

# 养老金 全面风险管理

Enterprise-wide  
Risk Management  
in Pension Fund

## 养老金是退休人员的“养命钱”

其性质决定了它在满足盈利性、流动性的前提下必须保持更低风险的特点，决定了它在风险管理上的高要求。

本书的重点是研究建立适合中国养老金业发展特点的风险制度体系和全面风险管理理念。

耿靖／著

# 养老金 全面风险管理

Enterprise-wide  
Risk Management  
in Pension Fund

文匯出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

养老金全面风险管理 / 耿靖著. —上海：文汇出版社, 2009. 10

ISBN 978 - 7 - 80741 - 687 - 6

I. 养… II. 耿… III. 养养老金—风险管理—研究—中国  
IV. F249. 213. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 171112 号

---

## **养老金全面风险管理**

**耿 靖 / 著**

**责任编辑 / 竺振榕**

**封面装帧 / 周夏萍**

**出版发行 / 文汇出版社**

上海市威海路 755 号  
(邮政编码 200041)

**经 销 / 全国新华书店**

**照 排 / 南京展望文化发展有限公司**

**印刷装订 / 上海建工印刷厂**

**版 次 / 2009 年 10 月第 1 版**

**印 次 / 2009 年 10 月第 1 次印刷**

**开 本 / 787×1092 1/16**

**字 数 / 180 千**

**印 张 / 9.75**

**印 数 / 1 - 5000**

**ISBN 978 - 7 - 80741 - 687 - 6**

**定 价 / 25.00 元**

# 前言 ■■■

## 一、研究背景和意义

中国是世界上人口最多的国家,也是世界上老人最多的国家。随着中国经济和金融体制改革的不断深入,社会保障制度特别是养老金制度也发生了剧烈的变革,逐步建立起社会统筹和个人账户相结合的养老保障体系,包括了国家基本养老保险、企业年金和个人储蓄养老保险三个支柱,养老基金也随之正式登陆中国资本市场。据世界银行预测,至2030年,中国企业年金总规模将高达1.8万亿美元,成为世界第三大企业年金市场<sup>①</sup>。养老基金在基金市场上具有相对特殊的地位,在管理上要求实现安全稳定的获利经营,而这完全依赖于持续有效的风险管理体系。

具体来说,养老金是退休人员的“养命钱”,其性质决定了它在满足盈利性、流动性的前提下必须保持更低风险性的特点,决定了它在风险管理上的高要求。就企业年金而言,在根本上不同于一般的共同基金。共同基金的主要目标是资产的保值增值,而企业年金计划还承载了更多的目标:个人希望通过年金计划实现收入支出的终生规划,以期实现一定品质的退休生活;企业希望通过年金计划完善激励机制、重构税务规划以实现公司价值最大化;而国家希望通过年金计划实现社会的和谐发展、提高社会保障水平。所以说,企业年金基金的保值增值事关重大,国家、机构单位和个人都应该对企业年金的风险管理给予十分的重视。

与此同时,企业年金的特点也决定了其风险管理任务的艰巨性。

---

<sup>①</sup> 需要指出的是,企业年金以前在中国被称为企业补充养老保险,而国外对于这个概念一般用养老金(Pension)或退休年金(Superannuation)来表示。由于研究需要,可能涉及了很多国外的经验做法、数据资料以及国际学者的研究成果,大量采用国外的研究资料。为了保持原有资料的真实性和保持一致,本书中在一定程度上沿用“养老金”的说法。



企业年金管理是个相对比较复杂的过程,在国家监管机构指导下,它所涉及的当事人包括企业年金计划的委托人、受托人、账户管理人、托管人(银行)、投资管理人和受益人(计划参加人),外部还有监管机构、中介机构等。这形成了信托关系、委托—代理关系等多种复杂关系。企业年金的风险链比较长,风险面比较大,从而使得风险管理相当困难。从资产管理角度看,企业年金计划是一种需要在资本市场上长期投资运作的计划,未来的法律制度变迁、经济环境、证券的收益波动、利率和汇率变化、通胀或通缩等构成了不确定性的多种因素,直接导致了长时间大跨度投资的不确定性,对风险管理提出挑战。

另一方面,随着金融全球化和金融创新的不断发展,风险本身也呈现出多样化和复杂化的趋势。风险从单一化向多样化转变,从一种风险单独作用向各类风险互相作用发展。从全球范围来讲,风险管理也正在向全面风险管理迈进。全面风险管理是对企业各业务层次、各类型风险所进行的通盘管理,它是在对风险进行科学量化的基础上,贯穿所有类型风险及相关业务流程的各环节,同时借助监管部门和市场力量的约束,形成一个包括企业自身、监管者及市场的三位一体的风险管理体系。因此,借鉴全面风险管理理念,研究和实施养老金全面风险管理具有十分重要的理论意义及现实意义。

## 二、国内外研究现状

风险管理理论的发展经过四个主要的发展阶段:萌芽阶段、早期的风险管理、现代风险管理、全面风险管理阶段。

传统的期限结构理论是风险管理理论的萌芽阶段。1896年伊文·费歇尔提出了著名的定量化期限结构理论,它在证券市场被广泛用于利率和企业管理决策。为了包括风险因素,Hicks(1939)和Culbertson(1957)对纯粹预期理论进行了修正,提出流动性偏好假设。利率期限结构理论的研究促进了实务界与理论界对利率风险管理研究的发展。1938年Frederick Macaulay在此基础上进一步提出了利率久期(Duration)和凸性(Convexity)的概念,久期分析已成为利率风险管理的重要工具。

早期的风险管理理论可以概括为四种理论:马柯维茨的均值一方差理论,Downside-Risk方法与哈洛资产配置理论,资本资产定价模型(CAPM)和期权定价理论。1952年3月美国经济学家马柯维茨(Marhowitz),将统计学中期望与方差的概念引入资产组合问题的研究,提出用资产收益的期望值来度量预期收益、用资产收益的标准差来度量风险的思想,将风险定量化,首次在此基础上研究了证券资产的投资组合问题,并引入了系统风险和非系统风险的概念,给出了在一定预期收益率水平下使投资风险达到最小化的最优投资组合计算方法,改变了过去以常识或经验等定性的衡量风险的方法,为此马柯维茨的这项工作被喻为“引发了华尔街的第一次革命”。但是从马柯维茨方差模型诞生以来,以方差度量风险的方法就承受着众多的质疑和批评,最后马柯维茨自己也承认:“除了方差之

外,也存在着多种风险衡量方法的替代,其中理论上最完美的度量方法应属半方差(semi variance)方法。”(2) 基于马柯维茨模型的缺陷,产生了 Downside-Risk 方法与哈洛资产配置理论。哈洛提出了基于 LPMn 的资产配置模型,实证表明哈洛模型的资产配置效率更高(吴世农, 1999)。尽管他只反映了在市场均衡条件下和资产组合效率前缘下所有组合的期望收益与风险之间的关系并未解决资产价格的决定等一系列问题,但它们仍为解决这些问题提供了基本的工具与理论基础。(3) William Sharp (1964), Lininer (1965) 和 Mossin (1966) 针对 Downside-Risk 方法的缺陷,分别独立推导出了资本资产定价模型(即 Capital Asset Pricing Model, 简称 CAPM)。CAPM 模型表明单种资产的总风险中只有其中的系统风险对资产的预期收益有贡献,投资者不会因资产具有的非系统性风险而得到任何附加的预期收益。迄今为止,西方国家的企业财务人员,金融界以及经济学界一直将 CAPM 作为处理风险问题的重要工具。但在实际应用中,仍存在一些明显的缺限,于是 Morton 于 1975 年提出了所谓的多因素 CAPM 模型对传统 CAPM 模型予以修正,在市场因素的基础上引入其他市场外因素,Ross 于 1976 年在多因素 CAPM 模型的基础上进一步提出了 APT 套利定价理论,进一步发展了资本资产定价理论。(4) 在金融衍生产品的风险管理方面,Black 和 Schole 于 1973 年发表了基于股票标的资产看涨期权的定价公式,开创了金融衍生产品定价理论的先河。他们的研究首先奠定了金融衍生产品定价理论方法的基础,对后续衍生产品的研究提出了研究思路,为衍生产品设计理论引入风险管理之中以及对衍生产品的风险管理提出了理论与决策基础,因此具有十分重要的理论和实践意义,被喻为“华尔街的第二次革命”。

现代风险管理理论可以归纳为两大主要的理论。风险价值(VaR)模型和整体风险管理理论 TRM(Total Risk Management)。20 世纪 90 年代起,以 VaR (Value at Risk) 损失为基础的风险管理方法被提出并逐步兴起。沿用 J. P. Morgan 的定义可将 VaR 看作是在既定头寸被冲销或重估前可能发生的市场价值最大损失的估计值;或者可以用 Jorion (2007) 给出的权威说法,可把 VaR 定义为“给定置信区间的一个持有期内的最坏预期损失”。但是单纯的根据风险可能造成损失的客观概率,只关注风险的统计特征,并不是系统的风险管理的全部。金融风险管理的新进展即 TRM 系统就是在现有风险管理系统的单一变量,即概率(Probabilities)的基础上引进另外两个要素:价格(Prices)和偏好(Preferences),谋求在三要素(3P's)系统中达到风险管理上的客观量计量与主体偏好的均衡最优。TRM 为完整的金融风险管理开辟了新的道路和视野。

全面风险管理理论产生于 1997 年。1997 年亚洲金融危机爆发,世界金融业开始出现动荡。各大银行发现金融风险往往是以复合的形式存在,单一形式的金融风险往往具有相互联动性。风险管理不仅是对过去的单个业务的单个风险进行管理,而且应是从整个系统的角度对所有风险的综合管理。全面风险管理理论就是在这种背景中应运而生。



这一理念最早体现在《新巴塞尔资本协议》中,引导银行业风险管理出现了一个显著变化,就是由以前单纯的信贷风险管理模式转向信用风险、市场风险、操作风险并举,信贷资产与非信贷资产并举,组织流程再造与技术手段创新并举的全面风险管理(Enterprise-wide Risk Management,简称 ERM)。新协议鼓励国际银行业实施全面风险管理,在提升风险衡量技术、建立全面风险管理体系等方面进行了许多有益的探索。2003年7月,COSO 委员会在普华永道的协助下首次提出了《企业风险管理框架》报告,报告首次从体系上规范了企业风险管理的目标、要素和层次,将全面风险管理从理念发展到实践操作层面。

在全面风险管理问题的理论研究上,国内学者也作了大量探讨,主要致力于在险价值 VaR 理论的研究,并且在此基础上对其衍生出来的其他量化方法和模型进行研究。郑文通(1997)在国内较早地介绍了 VaR 理论的起源、计算原理与运用;作为国内较早介绍 VaR 理论的专著,王春峰(2001)的《金融市场风险管理》一书深入系统地介绍了 VaR 的计算方法和应用实例,全面地反映了国际上 VaR 研究的最新理论和应用进展。赵家敏等(2005)通过引入以 RAROC (风险调整后的资本收益率)为核心的“全面风险管理”理念,设计了基于 RAROC 的金融机构全面风险管理框架,对现代养老金公司建立全面风险管理体系的目标与流程设计进行了深入的探讨,在同类文献中具有较为深刻的理论性。但在养老金领域,还没有关于全面风险管理的研究,目前关于企业年金风险管理的研究也还处于起步阶段。2004年以来,国务院发展研究中心金融所针对我国企业年金制度初设时期的风险管理提出了一些有针对性的研究报告,如巴曙松、陈湘勇的《企业年金管理风险控制模式选择》、《企业年金委托代理关系的特征分析及政策建议》、《从企业角度考察企业年金的有效运营框架》等文章,对开展具有中国特色的企业年金风险管理实践具有较强的启发和指导作用。其他社会保险研究机构、高校、基金公司、养老金公司也对自己关注的企业年金管理问题做了研究。本书将在国内外现有研究的基础上,进一步创新,作出原创性的学术贡献。

### 三、学术创新与贡献

作为养老金全面风险管理研究的初探,本书将借鉴国际上先进的风险管理技术方法,紧密结合我国养老金风险管理实际,研究全面风险管理改进的方向和具体对策,具体体现在以下几方面:

1. 笔者将结合从事的实际工作,针对企业年金现状和特点来展开研究。重点围绕集受托人、账户管理人、投资管理人三项资格为一身的养老金企业如何在中国国情下实施全面风险管理。国内很多关于养老金全面风险管理的研究,内容还不够深入,涉及范围也不够全面,许多研究还停留在介绍性的引进上,创新和超越较少。针对投资风险管理的研究多是以基金公司围绕自己业绩的研究为主,缺少对企业年金基金特点的把握,对许多重要

的风险管理制度创设的研究还不成熟,本书将对一些问题进行进一步斟酌。

2. 本书是在本土化的基础对中国养老金业全面风险管理体系进行系统性的研究。尽管国际上对风险管理的研究已经非常多,全面风险管理理念已经建立,但在养老金专业领域的具体应用还有待进一步深入,包括运用必要的数学和统计模型对风险进行量化分析。比如在信用风险管理研究上,如何在中国市场的数据不充足情况下引入信用等级转移矩阵来评估违约概率,探索和构建包括企业财务因素、非财务因素和经济环境因素在内的综合指标体系的信用风险识别和评估模型。这将弥补我国目前在信用风险研究方面与实践市场数据情况结合不紧密的不足,并提供了改进我国信用风险管理的有效方法。

3. 中国的养老金业还处在起步阶段,行业自身的风险管理制度还不完善。本书的一个重要内容就是研究如何建立一个适合中国养老金业发展特点的制度体系。在全面风险管理理念指引下,需要通过严格的内部控制制度和科学的操作流程来实现,借鉴国际先进制度和流程,建立一整套系统的、透明的、包括操作要求与控制要求在内的制度流程,对实际业务层面的关键风险点实施有效过程控制。针对投资、营运、营销等业务中潜在的所有风险点,研究如何进行严密的业务操作流程设计,努力做到业务和管理的流程化、标准化、规范化。尝试构建适合我国国情的 ERM 系统框架,实现内控制度、技术平台、文化环境的统一。

#### 四、研究方法

在上述原则理念的基础上,本书采用以下研究方法:

1. 理论与实践相结合。养老金作为社会保障体系中重要的分支之一,属于应用层次的科学,其风险管理理论来源于实践,同时又指导着实践。因此,本书从中国国情实际出发,并借鉴国际经验研究年金基金投资运作过程以及相应的全面风险管理措施,从而使得本书对于中国现阶段企业年金的改革具有一定的参考意义。

2. 系统论与整体观方法。尽管本书研究的只是社会保障体系中的一个分支——企业年金的问题,但若没有系统与整体的研究,则会造成顾此失彼或发展失衡的情形,最终无益于整个社会保障制度的健康发展。因此本书坚持运用系统论和整体观的研究方法来对中国企业年金的问题进行分析。

3. 运用规范分析法对我国企业年金的问题进行全方位、多视角的分析。通过规范分析,探讨我国企业年金基金发展过程及现状,吸收借鉴国外养老基金投资及风险管理中科学的、先进的经验,促进我国有关制度和措施的进一步完善。

4. 定量分析与定性分析相结合。在定量分析方面,将适度采用金融理论模型的数理解析分析和计量模型的实证分析,如考虑利用我国市场数据,构建了信用风险识别和评估模型并实证分析了其显著性。在定性分析方面,主要通过对目前我国养老金业风险管理



实践做法的总结,分析不足,提出改进的方法。

## 五、行文提纲

全书拟由前言和正文组成,共七部分。

前言,对本书的研究背景、研究意义、研究动态、研究方法、写作思路以及创新点进行了提纲挈领的阐述。

第一章,研究概念的界定。本章将对风险以及风险管理的有关概念进行了再认识,探讨风险、金融风险和养老金企业风险的本质属性、特征及分类,在风险管理、金融风险管理内涵分析的基础上,进一步探讨全面风险管理的观念、特征及其影响。

第二章,主要讨论养老金管理中市场风险评价与测度理论。养老金基金在某个时间具有多大的风险是实务界关心的命题,但养老金计划管理目前还没有采用一个统一的模型来测度风险。本章探讨经典风险价值法(VaR)在市场风险管理中的技术平台作用,结合方差和协方差方法,给出边际风险贡献率等风险测度指标,分析特定资产品种配置量或投资额对资产组合总风险的贡献率。同时结合中国市场上养老金投资固定收益类资产为主的现状,重点分析 VaR 检验方法,主要包括失败检验法、分布预测法、超额损失大小检验法、方差检验法、概率预测法以及风险轨迹检验法等。

第三章,针对养老金投资的特殊性,着重分析投资信用类产品的信用风险管理,对目前已经广泛使用的一些信用风险管理方法作出综述,探寻一些前沿的理论模型,关键是就信用风险管理过程中数据不同的情况作出应对性的研究,提出如何将一些国际上已经投入使用的方法中国化,通过一些计量处理,来弥补中国市场目前数据不足的建模缺陷,提出一个实证框架。

第四章,结合实践,探讨中国养老金企业营运风险管理方法。首先对一些计量方法基础进行比较研究,探讨操作风险管理工具(风险评估、风险指标、损失数据库)和量化方法在企业中具体实施。然后以中国信托型老年金企业自身为例,进行操作风险的识别探讨,对各类操作风险实行按事件类型分门别类,然后通过经验数据、问卷调查等多种途径来收集数据,实证的估计风险损失分布。从自下而上或自上而下两个视角对操作风险进行度量进行阐述,介绍了内部度量法、损失分布法、记分卡方法、极值方法和贝叶斯网络等方法。

第五章,就全面风险管理理论在养老金企业的运用展开了分析。养老金企业的风险有其特殊的形成机理,其全面风险管理框架应充分反映其自身的特点。本文结合 COSO2004 年公布的 ERM 框架和 GARP 全面风险管理框架,着重探讨全面风险管理的内涵及其核心方法。详细论证了全面风险管理的若干构成要素:内部环境、目标设定、风险识别、风险评估、风险应对、内部控制、监控等。这些构成要素组成的风险管理整合框架

提出 ERM 框架下我国年金企业全面风险管理的制度基础构建。

第六章,结论,就前述各理论模型和实证分析进行总结概括,对宏观和微观的经济计量分析提出进一步研究的方向,并针对中国的实际情况,对于中国企业年金管理企业实施全面风险管理提出建议。

# 目 录

序 冯国荣

前言

<b>1 研究概念的界定</b>	001
1.1 养老金风险管理	001
1.1.1 风险	001
1.1.2 风险的双侧性	002
1.1.3 风险的特征	003
1.1.4 风险管理的再认识	004
1.1.5 养老金风险管理	005
1.1.6 养老金风险管理的目的	005
1.1.7 养老金风险管理的重要性	006
1.2 委托代理理论模型	007
1.2.1 企业年金委托代理风险的产生	008
1.2.2 委托代理理论模型	009
1.3 全面风险管理	010
1.3.1 全面风险管理的基本概念	010
1.3.2 全面风险管理与传统风险管理的比较	
	012
1.4 本章小结	012
<b>2 养老金投资风险测度理论</b>	015
2.1 VaR 的基本原理和计算	015
2.1.1 VaR 的定义	016



2.1.2 收益率分布与 VaR 的估计原理 .....	016
2.1.3 VaR 估计的一般方法 .....	017
2.1.4 动态 VaR .....	024
2.1.5 边际 VaR .....	025
2.1.6 成分 VaR .....	026
2.1.7 增量 VaR .....	027
2.2 VaR 模型的准确性检验 .....	027
2.2.1 失败检验法 .....	027
2.2.2 分布预测法 .....	028
2.2.3 超额损失大小检验法 .....	028
2.2.4 方差检验法 .....	029
2.2.5 概率预测法 .....	029
2.2.6 风险轨迹检验法 .....	029
2.3 养老基金风险的几个测算方法 .....	030
2.3.1 边际风险贡献率方法 .....	030
2.3.2 直观测量法 .....	032
2.3.3 特定资产品种风险与资产组合风险的相关性估计 .....	034
2.4 本章小结 .....	035
<b>3 养老金信用风险管理 .....</b>	<b>037</b>
3.1 信用风险的概念和管理基本构架 .....	037
3.2 内部信用评级——单项资产的信用风险管理 .....	038
3.2.1 信用评级综述 .....	038
3.2.2 Z-Score 模型——多变量评级模型 .....	040
3.2.3 基于中国市场的内部信用评级模型 .....	042
3.3 信用 VaR 计量——组合资产的信用风险管理 .....	048
3.3.1 组合资产信用风险管理的理论基础 .....	048
3.3.2 信用 VaR 模型的基本框架 .....	049
3.3.3 信用 VaR 模型度量方法 .....	050
3.4 信用风险管理信息系统建设 .....	053

3.5 本章小结 .....	055
<b>4 养老金操作风险管理 .....</b>	<b>057</b>
4.1 操作风险的界定和概述 .....	057
4.1.1 操作风险的技术定义 .....	058
4.1.2 操作风险的学理界定 .....	060
4.1.3 操作风险的特点 .....	061
4.2 养老金管理中操作风险的影响因素 .....	062
4.2.1 操作风险的人员影响因素 .....	062
4.2.2 操作风险的业务流程影响因素 .....	064
4.2.3 操作风险的技术影响因素 .....	065
4.3 养老金操作风险的度量方法 .....	067
4.3.1 自上而下与自下而上的方法比较 .....	067
4.3.2 自上而下的操作风险度量方法 .....	068
4.3.3 主要的高级度量方法 .....	071
4.3.4 其他高级度量方法 .....	074
4.3.5 其他方法 .....	077
4.4 外部损失数据的预处理 .....	078
4.5 本章小结 .....	080
<b>5 养老金全面风险管理 .....</b>	<b>081</b>
5.1 养老金全面风险管理的内在范畴分析 .....	081
5.1.1 全面风险管理是一个过程 .....	081
5.1.2 全面风险管理的人本性 .....	082
5.1.3 全面风险管理的战略指导性 .....	082
5.1.4 全面风险管理的整体性 .....	083
5.1.5 全面风险管理对偏好趋向的依赖 .....	084
5.1.6 全面风险管理的保障性 .....	084
5.1.7 全面风险管理的目标性 .....	085
5.2 养老金全面风险管理的主要作用 .....	085



5.2.1 保证养老金能够有效控制公司的风险 .....	085
5.2.2 建立程序化的风险识别机制 .....	086
5.2.3 能够提供解决多种风险的完整的应对方案 .....	086
5.2.4 促使公司关注信息和沟通 .....	087
5.2.5 保证风险管理系统的正常运作和优化改进 .....	087
5.3 全面风险管理的流程 .....	087
5.3.1 全面风险管理的目标设定 .....	088
5.3.2 全面风险管理的风险事项识别 .....	090
5.3.3 全面风险管理的风险评价 .....	093
5.3.4 全面风险管理中的风险应对 .....	098
5.3.5 全面风险管理的监督与改进 .....	100
5.4 本章小结 .....	101
<b>6 结论及建议 .....</b>	<b>103</b>
6.1 主要研究结论 .....	103
6.2 风险控制体系建设实施措施与建议 .....	104
6.2.1 基本原则 .....	104
6.2.2 总体与分解目标 .....	105
6.2.3 养老金企业全面风险管理的规划措施 .....	107
6.3 风险控制体系建设愿景 .....	110
<b>参考文献 .....</b>	<b>113</b>
<b>附录：风险列表 .....</b>	<b>119</b>
<b>后记 .....</b>	<b>129</b>

# 研究概念的界定

在行文之初,界定清楚养老金全面风险管理中各个基本概念是十分有必要的。以下笔者将对风险、投资、养老金基金投资及其风险管理等几个基本概念进行澄清,明确本文的研究对象,为后继研究奠定基础。本章重点探讨风险、金融风险和养老金企业风险的本质属性、特征及分类,在风险管理、金融风险管理内涵分析的基础上,进一步探讨全面风险管理的观念、特征及其影响。

## 1.1 养老金风险管理

### 1.1.1 风险

风险的基本含义是与损失的不确定性联系在一起的,但对于这一基本概念,经济学、决策学、统计学、金融保险学中尚无统一的定义,许多学者从不同的方面对此进行了探讨。总的来说,关于风险的定义主要有四种观点。第一种,认为风险是事件未来结果的不确定性<sup>①</sup>,代表人物有 Williams C. A. & Heins R. M.<sup>②</sup>, Bowman, Markowitz, Sharpe 等;第二种,认为风险是损失的可能性,可用损失的概率表示, Brokett, Charnes, Cooper & Ruefli<sup>③</sup>, Fishburn, March & Shapira<sup>④</sup>等都持这一观点;第三种,认为风险是损失的不确定性(代表人物有 Robert I. Mehr & Emerson Cammack<sup>⑤</sup>, C. A. Kulp&John W Hall<sup>⑥</sup>以

<sup>①</sup> March J G, & Z Shapira. Managerial perspectives on risk and risk taking. *Management Science*, 1987;33(11): 1404 - 1418.

<sup>②</sup> Williams C A, & Heins R M. *Risk Management and Insurance*, 1981;3.

<sup>③</sup> Brokett, Charnes, Cooper & Ruefli. Chance constrained programming models for empirical analyses of mutual fund investment strategies. *Decision Sciences*, 1992;March/April: 385 - 408.

<sup>④</sup> March J G, & Z. Shapira. Managerial perspectives on risk and risk taking. *Management Science*, 1987;33(11): 1404 - 1418.

<sup>⑤</sup> Robert L Mehr & Emerson Cammack. *Principles of Insurance*, 1980;18.

<sup>⑥</sup> C. A. Kulp & John W Hall. *Casualty Insurance* (4th edition), 3.



及 Frederick G. Crane<sup>①</sup>等);第四种,认为风险是可能的损失,即从损失量的角度来定义风险<sup>②</sup>。

笔者认为,以上四种观点都不能完全概括养老金管理范畴内的风险特征,特别是在中国市场条件下集受托人、账户管理人和投资管理人于一体的养老金专业机构所面临的风险。但是上述观点都反映了风险的本质属性在于其负面性,即风险的消极、负面影响,而风险负面性主要包括损失的概率、损失的程度和损失的不确定性或易变性。所以,在本书中,笔者赋予风险一个概括性的定义:由于各种不确定因素的作用,出现不利结果的可能性以及可能的损失程度。这个定义反映了风险的本质属性,突出了投资者对风险的真实心理感受,涵盖了风险负面性三个主要方面的内容,因此,基于这个风险的定义再来探讨养老金管理面临的具体风险管理将更为有效。

### 1.1.2 风险的双侧性

对于风险性质的认识是区别传统和现代风险管理的一个基本问题。传统上,人们往往把风险理解甚至定义为损失的可能性,关注的只是损失的一侧,即所谓“下侧风险”,这种理解的缺陷在于将盈利与风险概念截然分割,一方面造成衡量盈利时不能考虑对风险的承担;另一方面也使得对风险的管理仅仅关注对损失制造者(或部门)的管理,而忽视对盈利制造者(或部门)的管理。

当养老企业将“风险”仅仅当作是“亏损的可能性”来进行管理时,容易陷入片面性之中。首先,风险管理活动总是开始于基本数据的收集,当“风险”只是“亏损的可能性”时,数据的收集会更多地去关注亏损或是与亏损相关的方面,而没有充分足够的“盈利可能性”的数据,收集到的数据很难反映全面的情况。其次,在进行数据的分析整理时,很容易忽略对盈利一方的分析,过分强调“亏损可能性”的可怕性。将“风险”只看成是“亏损的可能性”,对收集到的数据进行分析时,不大可能将盈利与亏损两种“可能”放同等的地位来对待,无意中增大了对资金运动前景中“亏损可能”的程度,结论容易偏颇,甚至可能夸大“亏损的可能性”。再次,进行风险管理决策时,只对“亏损可能性”投票,而将“盈利可能”置于次要地位,使决策并不真实、可靠,也不科学,导致企业经营失去一些重要的机会,影响经营效益。

与此不同,现代风险观认为,风险具有“双侧性(double-side risk)”,既是损失的可能,也是盈利的可能,因而在关注“下侧风险”的同时也应关注“上侧风险(upside risk)”。

<sup>①</sup> Frederick G. Crane. Insurance Principles and Practices, 3.

<sup>②</sup> March J G. & Z. Shapira. Managerial perspectives on risk and risk taking. Management Science, 1987;33(11): 1404-1418.

在这种观念下,盈利与损失一样,都被认为来自对风险的承担。因此,对盈利业绩的衡量同样要充分考虑其对风险的承担,必须对其进行“经风险调整的业绩衡量”。

如此的“风险”观是全方位的,相比于传统单向的“风险”,它更具真理性。在双侧风险观念下,风险管理的焦点就不仅仅局限在对损失制造者(或部门)的管理,而是同样重视对盈利制造者(或部门)的管理。只有这样,才能实现真正的全面风险管理。

进一步说,风险双侧性观点要求金融机构在经营管理的过程中,充分考虑到收益、风险的协调和统一。也就是说,一方面要在资本金约束下放开,敢于承担与预期收益相平衡的风险,追求盈利机会,实现金融机构的基本使命,另一方面要以现代的理念和方法加强风险管理,将风险承担控制在与资本金和风险管理能力相适应的水平上。显然,双侧风险观更加有利于进行全面风险管理。

### 1.1.3 风险的特征

了解风险的特征是管理风险的基础,除双侧性特征外,还有以下基本特征:

(1) 客观性。风险是客观存在的。风险是不以人的主观意志为转移的,它独立于人的主观意志而存在,这是因为,无论是自然界的物质运动,还是社会发展的规律,都是由事物的内部因素所决定,是由客观规律所决定;同时,风险的客观性还表现在可以用客观尺度来测度,即可以根据概率论来度量风险的大小。风险的客观性,决定了进行风险管理,并采取诸如保险之类的化解风险的措施,对任何团体与个人都是必要的。

(2) 普遍性。风险是普遍存在的,也就是说风险时时存在,处处存在。在经济生产和生活中,人们时时处处面临着各种各样的风险。随着社会的发展和科学技术的进步,人们不断发现控制风险的方法,但同时又有新的风险产生。

(3) 可变性。风险是不断变化的,风险与一定的环境条件联系在一起,环境条件发生变化,风险的内容和程度也会相应地发生变化。

(4) 不确定性。风险产生的根源在于事物发展未来状态所具有的不确定性,不确定性也是形成风险的基本因素之一。通常有两种情况:一是预期不确定性可能带来意外收益,即风险收益;二是预期不确定性可能带来意外损失,即风险损失或风险成本。风险和不确定性在很大程度上都受到经济主体对相关信息的掌握。信息是影响风险的重要因素之一。

(5) 风险的可识别性。风险是可以识别的,进而可以通过一定的措施进行控制。风险识别是指人们在风险发生之前,可以采用各种方法通过分析过去的统计资料,判断某种风险发生的可能性以及风险可能会造成不利影响的程度。风险控制是指通过一定的方法来避免风险的发生,或者减少风险发生后造成不利影响的程度。现代风险管理理论已经为企业提供了一系列风险识别和控制的技术方法,企业可以运用这些方法,根据统计资料,对可能产