

现代商业银行

市场风险管理理论与实务

韩军·著

XIANDAISHANGYE
YINHANG
SHI CHANG FENG XIAN GUAN LI LI LUN YU SHI WU

中国金融出版社

现代商业银行 市场风险管理理论与实务

韩 军 著

 中国金融出版社

责任编辑：王 健 吕晶晶

责任校对：孙 蕊

责任印制：丁淮宾

图书在版编目 (CIP) 数据

现代商业银行市场风险管理理论与实务 (Xiandai Shangye
Yinhang Shichang Fengxian Guanli Lilun yu Shiwu) / 韩军著. —北京:
中国金融出版社, 2006.5

ISBN 7 - 5049 - 4059 - 3

I. 现… II. 韩… III. 商业银行—风险管理
IV. F830.33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 059702 号

出版 **中国金融出版社**

发行

社址 北京市广安门外小红庙南里 3 号

市场开发部 (010) 63272190, 66070804 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>

(010)63286832, 63365686(传真)

读者服务部 (010) 66070833, 82672183

邮编 100055

经销 新华书店

印刷 保利达印务有限公司

尺寸 148 毫米 × 210 毫米

印张 6

字数 177 千

版次 2006 年 7 月第 1 版

印次 2006 年 7 月第 1 次印刷

印数 1—3090

定价 20.00 元

如出现印装错误本社负责调换



韩军 清华大学硕士研究生，高级工程师、中国企业信息管理师培训师，企业信息管理师国家职业标准审定委员会

专家委员。现就职于中国民生银行总行，早期研究土地价格经济计量、后研究商业银行信息化管理和商业银行市场风险管理。科研成果曾获省、市两级科技成果证书、省级科技进步一等奖，先后在《金融时报》等报刊上发表过二十余篇研究性论文，曾获中国改革建议大奖赛优秀建议一等奖、全国地方金融论坛优秀论文等多项奖励。

联系方式：Email:hanjun@cmbc.com.cn

序 一

2006年底中国的银行业将全面对外开放，我国的商业银行将在本土市场上与国际知名的银行进行全方位竞争，并将逐步融入全球的金融市场。目前，随着利率市场化、汇率市场化改革的加快，以及金融创新和综合经营的不断发展，商业银行将越来越多地涉足有价证券、外汇、黄金和金融衍生产品交易，金融市场价格变动所导致的市场风险不断地显现和增长；同时，分业界限的日渐模糊，商业银行经营重点的转移，也使得金融市场风险正日益成为商业银行最重要的风险之一，凸显加强商业银行市场风险管理的必要性和迫切性。而我国商业银行的风险管理目前多集中在操作风险和信用风险的管理上，对于市场风险管理的关注相对较少，因此现有的风险管理方法已不足以应对日渐加大的市场风险。

中国银监会适时推出《商业银行市场风险管理指引》和《商业银行市场风险现场监管检查手册》两个法规性的文件，从全局和战略的高度，要求我国商业银行加强市场风险管理，这说明我国的商业银行市场风险管理现状已经引起监管部门的高度重视，对于长期处于计划经济体制下的中国银行业来说，无疑具有非常重要的意义。

对于我国商业银行来说，也应该从战略的高度认识并加强自身的市场风险管理：

首先，要注重市场风险管理组织体系的建立，建立起由董事会（风险管理委员会）、高级管理层、风险管理部门和业务经营部门职责分明、报告路线清晰的市场风险管理政策、制度和程序。国内商业银行不应该只是偏重于操作风险和信用风险的管理，从商业银行董事会与高级管理层在市场风险管理职能方面都要建立起明确的分工、授权与监督评价机制。

其次，商业银行应该建立起风险与收益相匹配的风险管理机制。

应该在确定全行经营收益目标时，制定出相应的、数量化的全行总体可承担的风险总量目标与之配套。在将收益目标分解到部门与分支机构时，应该相应分配与之配套的风险限额。在对部门与分支机构收益目标进行调整时，应该相应地调整其风险限额。将收益目标与风险目标平衡考虑，就可以科学地制定本行的经营目标、绩效考核体系，最终实现全行的科学化管理。

最后，要注重培养专业化的市场风险管理人才。我国商业银行市场风险管理专业人员缺乏，对市场风险识别、测量、监测和控制的专业化能力有待提高，加强对市场风险管理人才的培养十分重要。只有人才素质上去了，中国银行业的风险管理水平才能够跟上国内、国际金融市场的不断变化和发展。

韩军同志编写的《现代商业银行市场风险管理理论与实务》，对市场风险的概念、管理、识别、计量、操作实务和管理信息系统的设计开发等都有较为系统性的介绍。目前在国内专门介绍商业银行市场风险管理的书还不多见，这是一个好的开端，期望有更多的专家、学者和银行从业者都关注我国商业银行市场风险管理的进步与发展。

刘鸿儒

2006年5月8日

序 二

近年来，中国金融业在信用风险管理上取得的进步是有目共睹的，这突出表现在不良资产比率的下降、资本充足率的提高以及风险管理技术的改进等方面。不过，同样值得关注的是，在金融改革的推动、金融市场的发展，以及以资本充足约束为代表的监管措施的驱使下，中国银行业的资产负债结构正在发生值得关注的变化，特别表现为银行业持有大量的金融债等金融市场投资品种；资产证券化等的创新，也使得银行在利用这些新的金融工具进行信用风险管理的同时，又在悄然增大银行业的市场风险。特别是中国的利率和汇率市场化，更直接加剧了这种风险可能产生的影响程度。

在这一点上，中国的银行业同成熟市场的银行业一样必须开始面对一个新的共同问题，那就是市场风险的管理。如果说成熟市场的银行业已经在一般意义上的市场风险管理方面积累了较为丰富的经验的话，那么它们所面临的主要问题，实际上也就是因为金融创新，特别是为了逃避资本约束以及管理信用风险所进行的金融创新，在降低商业银行表内信用风险的同时，也必须面临的尚没有引起足够关注的市场风险。对中国的银行业来说，来自市场风险的挑战，既有新的利率汇率浮动环境下的传统的市场风险管理的要求，同时也有来自金融创新的新的市场风险管理的要求，因此加强对市场风险的管理更为迫切。

在传统的金融分析中，金融机构被视为是进行资金融通的组织和机构；但是，随着现代金融市场的发展，现代金融理论则强调，金融机构就是生产金融产品、提供金融服务、帮助客户分担风险同时能够有效管理自身风险以获利的机构，金融机构盈利的来源就是承担风险的风险溢价。因此，在新的经济金融环境下，金融机构不能因为金融风险的存在而简单消极地回避风险，也不可能完全地消除风险，因为

金融风险是可以被管理的，但是不是可以完全消除的。因此，在现代金融市场中决定一家金融机构竞争力和经营能力高低的关键和核心，就是其能否有效地对风险进行全面有效的管理，能否积极主动地承担风险、管理风险、建立良好的风险管理架构和体系，以良好的风险定价策略获得利润，在市场风险管理方面同样也是如此。

在通常的风险分析框架中，现代金融机构所面临的风险通常被划分为信用风险、市场风险、操作风险和其他风险，其中最主要的是信用风险和市场风险。在相当长的时期内，信用风险毫无疑问始终是占据主导地位的风险因素，但是市场风险影响的扩大，也使得我国银行业必须开始对市场风险投入更多的关注。

20世纪末期，以衍生产品为主的金融交易市场上的风险层出不穷，金融机构因市场风险倒闭和巨额亏损事件屡屡发生。近年来，巴塞尔委员会颁布了一系列旨在加强市场风险管理的协议，旨在针对日趋严重的金融市场风险，确定其资本充足性标准。1996年1月，该委员会推出了《资本协议关于市场风险的补充规定》，该规定弥补了1988年《巴塞尔资本协议》只关注信用风险的不足，对市场风险予以重点关注，认为包括交易账户中受到利率影响的各类工具及股票所涉及的风险以及金融机构的外汇风险和商品风险，同样需要计提风险资本。与此同时，一些国际上的大银行也根据《资本协议关于市场风险的补充规定》着手建立自己的内部风险测量模型。1997年该委员会还推出了《有效银行监管的核心原则》，从7个方面制定了有效银行监管系统必备的25条核心原则，确立了金融机构全面管理风险的理念，认为金融机构存在的风险不仅仅是信用风险或市场风险等单一风险的问题，而是由信用风险、市场风险和操作风险互相交织、共同作用形成的。尽管《有效银行监管的核心原则》只是一个原则性的建议，但它为此后巴塞尔新资本协议的推出提供了良好的框架。在新的资本协议中，风险管理同时覆盖信用风险、市场风险和操作风险，标志着金融机构风险管理进入了一个新的时代。

为了应对来自市场风险的新挑战，中国银监会先后颁布了《金融衍生产品交易业务管理暂行办法》、《商业银行市场风险资本要求计算

表、计算说明》、《商业银行市场风险管理指引》和《商业银行市场风险监管现场检查手册》等一系列文件、法规，监督促进商业银行要加强自身的市场风险管理。在这个大的市场背景下，韩军同志编写的《现代商业银行市场风险管理理论与实务》一书，对市场风险的概念、管理、识别、计量、操作实务和管理信息系统的设计开发等内容都有较为系统性的介绍。尽管市场风险依然还是一个需要开拓的新领域，该书也依然存在这样或者那样的不足，但是我还是愿意向读者推荐这本书，期望有更多的专业人士参与到市场风险管理的实践和理论研究的领域中来，共同推动中国银行业的市场风险管理能力的提高。

巴曙松

2006年4月7日于甘肃兰州

前 言

20世纪70年代以来,受放松管制与金融自由化、信息技术进步与金融创新等因素的影响,金融波动性增强,金融体系稳定性下降,金融危机、金融市场风险严重地威胁着各个国家的金融稳定。一些历史悠久的国际知名大银行由于市场风险管理控制不当,而破产倒闭。随着我国金融市场的全面对外开放,利率、汇率市场化的水平不断提高,资金拆借市场、债券交易市场、外汇交易市场、黄金交易市场和票据交易市场的建立和发展,以及金融衍生产品交易管制政策的逐步放宽,金融市场风险对我国商业银行的威胁已经越来越大。

为此,2004年底中国银监会颁布了《商业银行市场风险管理指引》,2005年底中国银监会又颁布了《商业银行市场风险监管现场检查手册》,要求并监督我国商业银行对自身的市场风险进行管理。这两个文件的下发,必将成为里程碑式的新起点,全面推动我国商业银行风险管理水平再上新台阶,促进我国商业银行经营管理水平早日与国际先进银行接轨。

商业银行市场风险是现代商业银行面临的主要风险,其与信用风险和操作风险一起被《巴塞尔新资本协议》定义为资本监管要求的三大风险。2006年底是我国金融市场全面对外开放的最后期限,要真正做到“与狼共舞”,我国商业银行必须加强自身的风险管理,提高自身的风险管理意识和水平。这当然不仅仅是为了满足上级监管部门的监管要求,而更为重要的是为了满足自身内在生存和发展的迫切需求。

然而,由于长期受利率和汇率管制的影响,我国利率、汇率市场化程度比较低,一些金融产品交易市场不发达,商业银行普遍不重视对市场风险的管理,市场风险管理意识淡薄,市场风险管理手段落后,正如中国银监会刘明康主席所讲:“从实际情况看,有的商业银

行董事会和高级管理层对市场风险管理还缺乏足够的认识，市场风险管理的制度架构还存在一些明显缺陷，关键的管理和业务岗位还缺乏懂市场风险管理的专业人才。”“与国际银行业日趋成熟的市场风险管理相比，我国银行业在市场风险的管理和监管方面才刚刚起步，加强对银行业金融机构市场风险的监管显得尤为重要。”

因此，中国银监会在其颁布的《商业银行市场风险管理指引》和《商业银行市场风险监管现场检查手册》中，为了督促和监督我国商业银行对自身的市场风险进行管理，要求我国商业银行董事会、监事会、高管层、市场风险管理和业务经营部门人员要“了解市场风险管理的相关知识”，“对本行与市场风险有关的业务、所承担的各类市场风险以及相应的风险识别、计量和控制方法有足够的了解”。不仅要具备管理本银行市场风险的能力和水平，还要履行好自身的职责并承担相应责任。

但是，商业银行市场风险管理是专业性、技术性很强的工作，对于大多数商业银行来说还是新的风险管理课题，而中国银监会的《商业银行市场风险管理指引》是方向性的指引，《商业银行市场风险监管现场检查手册》是监督检查性的，对于我国众多的商业银行董事会、监事会、高管层、风险管理和业务经营部门人员等广大银行工作者来说，他们更迫切需要的是系统、全面地了解、掌握商业银行市场风险管理的有关基本概念、基本知识和操作实务，同时各地银监局从事监管检查的工作人员，在实施对商业银行市场风险管理现场监管检查之前，也需要了解和掌握商业银行市场风险管理的相关知识和专业技能。因此，为了广大关心、学习和研究商业银行市场风险管理人士的工作方便，这里编写了《现代商业银行市场风险管理理论与实务》一书，书中解读了中国银监会颁布的《商业银行市场风险管理指引》和《商业银行市场风险监管现场检查手册》中的相关内容，补充介绍了商业银行市场风险管理有关知识、概念、计量管理技术、体系架构设计、政策程序内容，以及商业银行市场风险管理信息系统的设计开发等理论与实务知识。编写过程中注重重点突出、简明扼要和通俗易懂，注重相关知识的普及性、实用性、可操作性和易学习性，力争使

本书成为既可以作为知识普及，又可以作为工作对照，还可以作为培训教材的参考书，以期对我国商业银行全面实现市场风险管理、提升自身的风险管理水平、早日达到中国银监会的监管检查要求有所贡献。

本书分上、下两篇，共八章。

上篇，理论篇：第一章至第五章，系统、集中地介绍了商业银行风险、市场风险、市场风险管理、市场风险分析、计量和管理技术等有关基本概念、基本理论和基本知识，使读者对商业银行市场风险管理有一个较为全面完整的理解和认识。

下篇，实务篇：第六章至第八章，结合中国银监会的监管检查要求，系统、集中地介绍了商业银行市场风险管理体系架构设计、政策与程序制定和市场风险管理信息系统的设计与开发等知识，使正在实施或想要实施市场风险管理的银行及相关商业银行，可以按图索骥有所参照，实务操作性强。

为了读者使用和查询方便，书后附中国银监会颁布的《商业银行市场风险管理指引》和《中国银行业监督管理委员会关于印发〈商业银行市场风险监管现场检查手册〉的通知》及手册目录内容。

由于商业银行市场风险管理是专业性、技术性很强的工作，尤其是针对多种市场、多种原因、多种业务和多种产品的市场风险分析、计量的各种技术和方法，深入地研究起来都是很深奥的学科，而且随着金融市场的日趋复杂，金融衍生品的层出不穷，市场风险分析、计量方法也在不断地发展进步。在这里只是介绍了一些商业银行市场风险管理基础性的理论与操作实务，目的是起抛砖引玉的作用，期望吸引更多的人士来关心、注意和研究商业银行市场风险，期望与更多的专业人士一起学习和交流。由于时间仓促、水平所限，本书的编写存在许多不足之处，诚望广大读者批评指正。

作者：韩军

2006年3月于北京

目 录

上篇 理论篇

第一章 商业银行风险与市场风险	(3)
第一节 商业银行风险概述	(3)
一、风险的一般概念.....	(3)
二、商业银行风险的概念.....	(5)
三、商业银行风险的种类.....	(7)
第二节 解读《商业银行市场风险管理指引》中市场 风险的概念	(12)
第二章 商业银行市场风险管理	(14)
第一节 商业银行市场风险管理概述	(14)
一、商业银行市场风险管理的概念	(14)
二、商业银行市场风险管理的意义	(15)
三、商业银行市场风险管理的原则	(17)
四、商业银行市场风险管理的组织形式	(18)
五、商业银行市场风险管理的发展现状	(19)
第二节 商业银行市场风险管理程序	(20)
一、商业银行市场风险的识别	(20)
二、商业银行市场风险的计量	(21)
三、商业银行市场风险的监测与控制	(21)
第三节 商业银行市场风险管理策略	(22)

一、商业银行市场风险的回避策略	(22)
二、商业银行市场风险的分散策略	(22)
三、商业银行市场风险的转嫁策略	(23)
四、商业银行市场风险的对冲策略	(23)
第四节 商业银行市场风险管理文化	(24)
第五节 商业银行市场风险的监管要求	(24)
一、国际银行组织的市场风险监管要求	(24)
二、国内监管机构的市场风险监管要求	(27)
第三章 商业银行利率风险分析、计量与管理工具	(28)
第一节 商业银行利率风险的概念	(28)
一、重新定价风险	(28)
二、收益率曲线风险	(31)
三、基准风险	(32)
四、期权性风险	(32)
第二节 商业银行利率风险产生的原因	(33)
一、中央银行的货币政策	(33)
二、宏观经济状况	(34)
三、通货膨胀水平	(34)
四、资本市场情况	(35)
五、国际经济与金融环境	(35)
第三节 商业银行利率风险的分析与计量	(35)
一、利率敏感性分析	(35)
二、久期分析	(42)
第四节 商业银行利率风险管理工具	(48)
一、远期利率协议	(48)
二、利率互换	(50)
三、利率期货	(52)

四、利率期权	(55)
第四章 商业银行汇率风险分析、计量与管理工具	(58)
第一节 商业银行汇率风险概述	(58)
一、商业银行汇率风险的概念	(58)
二、商业银行汇率风险的表现形式	(58)
第二节 商业银行汇率风险产生的原因	(62)
一、商业银行外币资产和负债存在敞口	(62)
二、商业银行需要不同币种之间的换算	(62)
三、商业银行的外汇需要有一定的持有期	(63)
第三节 商业银行汇率风险的分析与计量	(63)
一、净外汇风险敞口的分析与计量	(63)
二、汇率风险的分析与计量	(64)
第四节 商业银行汇率风险的控制与管理	(66)
一、外汇交易风险的控制与管理	(66)
二、外汇会计折算风险的控制与管理	(67)
三、汇率变动敏感性风险的控制与管理	(67)
第五节 商业银行汇率风险管理工具	(68)
一、远期外汇交易	(68)
二、掉期外汇交易	(69)
三、外汇期货	(69)
四、外汇期权	(70)
五、货币互换	(70)
第五章 用风险价值 (VaR) 方法计算市场风险	(72)
第一节 风险价值 (VaR) 的定义	(72)
一、VaR 产生的背景	(72)
二、VaR 的定义	(73)

三、VaR 的参数选择及其特征	(74)
四、VaR 方法的优点和缺陷	(76)
第二节 风险价值 (VaR) 的计算原理	(77)
一、VaR 的计算步骤	(77)
二、一般分布下的 VaR 计算原理	(78)
三、正态分布下的 VaR 计算原理	(79)
第三节 风险价值 (VaR) 计算的主要方法	(82)
一、方差—协方差法	(82)
二、历史模拟法	(86)
三、蒙特·卡洛法	(88)
第四节 压力测试和事后检验	(90)
一、压力测试的主要方法	(91)
二、事后检验	(92)

下篇 实务篇

第六章 商业银行市场风险管理组织体系设计	(97)
第一节 商业银行市场风险管理的组织架构设计	(97)
一、商业银行市场风险管理的组织架构设计原则	(97)
二、商业银行市场风险管理组织架构图	(98)
第二节 商业银行市场风险管理有关职责说明	(100)
一、董事会、高级管理层和监事会的职责说明	(100)
二、风险管理委员会的职责说明	(101)
三、市场风险管理部门与业务经营部门职责说明	(102)
第三节 市场风险管理部门核心工作内容及与其他 部门的关系	(104)
一、市场风险管理部门的核心工作内容	(104)
二、市场风险管理部门的报告流程	(105)

三、市场风险管理部门与其他部门的关系·····	(105)
第七章 商业银行市场风险管理政策和程序的制定·····	(107)
第一节 商业银行市场风险管理战略与政策的制定·····	(107)
一、制定商业银行市场风险管理的战略政策·····	(107)
二、制定商业银行市场风险资本的配置政策·····	(108)
三、关于商业银行市场风险资本的计算要求·····	(110)
四、制定商业银行市场风险管理人力资源政策与 培训计划·····	(111)
第二节 商业银行市场风险报告程序与内容·····	(113)
第八章 商业银行市场风险管理信息系统的设计与开发·····	(115)
第一节 落实《商业银行市场风险管理指引》信息 系统是关键·····	(116)
一、商业银行市场风险管理离不开信息系统·····	(116)
二、管理信息系统的开发要重视自主创新·····	(116)
三、管理信息系统的开发要做好规划·····	(117)
第二节 开发管理信息系统的基本知识·····	(119)
一、管理信息系统的基本概念·····	(119)
二、管理信息系统的主要开发方法·····	(120)
第三节 市场风险管理信息系统的分析与设计·····	(123)
一、组织结构功能分析与设计·····	(123)
二、业务流程分析·····	(125)
三、数据与数据流程分析·····	(125)
第四节 市场风险管理信息系统数据结构和数据库设计·····	(129)
一、系统的数据结构·····	(129)
二、系统的数据库设计要求·····	(130)
第五节 市场风险管理信息系统的输入输出设计·····	(131)