

风险管理



诺贝尔经济学奖获得者**罗伯特·C. 默顿**撰写前言
加拿大帝国商业银行主席兼CEO**约翰·胡金**专文推荐

Risk MANAGEMENT

〔美〕米歇尔·科罗赫 丹·加莱 罗伯特·马克 著

By Michel Crouhy, Dan Galai & Robert Mark

曾 刚 罗晓军 卢 爽 译

全面囊括市场风险、信用风险与操作风险，
综合的VaR分析框架，降低风险的对冲策略

风险管理

[美] 米歇尔·科罗赫
丹·加莱
罗伯特·马克 著

(By Michel Crouhy, Dan Galai & Robert Mark)

曾 刚 罗晓军 卢 爽 译

Risk Management

中国财政经济出版社

SBU 3 | 1006

图书在版编目(CIP)数据

风险管理/(美)科罗赫等著;曾刚等译. —北京:中国财政经济出版社,2005. 1

书名原文:Risk Management

ISBN 7-5005-7630-7

I. 风... II. ①科... ②曾... III. 金融—风险管理—研究
IV. F830.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 100587 号

著作权合同登记号:图字 01-2001-4422 号

Michel Crouhy, Dan Galai, Robert Mark

Risk Management

ISBN 0-07-135731-9

Copyright © 2001 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

Original language published by McGraw-Hill, a division of The McGraw-Hill Companies, Inc.
All Rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

Simplified Chinese translation edition is published and distributed exclusively by China Financial & Economic Publishing House under the authorization by McGraw-Hill Education (Asia) Co., within the territory of the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书中文简体字翻译版由美国麦格劳-希尔教育出版(亚洲)公司授权中国财政经济出版社在中华人民共和国境内(不包括香港、澳门特别行政区及台湾)独家出版发行。未经许可之出口,视为违反著作权法,将受法律之制裁。

未经出版者预先书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

本书封面贴有 McGraw-Hill 公司防伪标签,无标签者不得销售。

中国财政经济出版社 出版

URL: <http://www.cfeph.com.cn>

E-mail: webmaster@ewinbook.com

(版权所有 翻印必究)

社址:北京海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码:100036

发行电话:010-88191017

北京中租胶印厂印刷 各地新华书店经销

787×1092 毫米 16 开 37.75 印张 660 千字

2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月北京第 1 次印刷

定价:80.00 元

ISBN 7-5005-7630-7 / F·6684

(图书出现印装问题,本社负责调换)

中文版序言一

王传纶

经济学家

中国人民大学财政金融学院教授、博士生导师

中国人民大学几位青年学者在研究中国经济问题的同时，译出《风险管理》一书。成稿即将出版之际，我有机会读了这本书，颇受启发。于是写下几点读后感，既是介绍该书，又借此发表几点议论。

第一，在社会经济生活的种种风险中，金融风险可能是最集中、最有潜在破坏力的风险。由于客观事物内在的复杂性决定了其不确定性，人们认识的不完善会导致决策失误，因而风险难免。由于市场经济中金融是诸多活动的媒介，种种风险会积聚在金融领域，强化成为金融风险。一旦失控，会造成很大损失，危害整个经济生活。

第二，金融风险不可消灭，但可以控制。控制的办法就是管理。金融风险管理实质上就是通过市场和价格机制，把风险随同资金一起配置给愿意承担的市场行为主体。管理金融风险，就是把可能发生的损失控制在市场即社会经济活动可能承担的限度之内。

第三，现代金融已形成一个体系，金融风险管理也应是一个系统。系统外部和系统内部都应管理风险，而内部管理是基础。在金融体系的各组成部分中，银行金融企业是主要的媒介单位，这些企业对金融风险管理自然也是重点。

第四，金融风险管理在配置风险和分配损失的过程中能够减少总体损失，从而促进社会经济生活的安全和发展。从单个交易来看，风险配置和分配损失像一次“零和博弈”，一方得益则他方就会受损失。但从总体动态上来看，金融风险管理可以降低市场动荡和经济不稳定，促使交易“双赢”。

金融风险管理有着长期的历史，理论和实践都有长足的发展。但中国的经济界和经济学界对此还不够熟悉。近年来，不少学者对金融经济学中的产品定价和风险量度理论作了相当深入的研究，不少金融专家对金融经

济中的风险控制方法也已逐渐熟悉。但把有关的理论和实务结合起来,则尚嫌不够。本书英文版的3位作者都有学术界和金融界的经历,能把这本书写得既有理论又讲实务,而且两者结合得较好,既不那么深奥难懂,也不是仅仅介绍有关的业务运作。这是一个难得的优点。也正因为这样,这是一本对中国的广大读者较为适用的参考书。

2003年2月

于中国人民大学财政金融学院

中文版序言二

张 杰

金融学博士生导师

这本书的英文原版和中文译稿早已放置案头，期间译者也屡次催促，但我却总是迟迟未能下笔。个中缘由，自然一方面是有诸事缠绕，难以挤出时间。大凡人这一生，想必绝大多数时间都是身不由己，自己想做的事情总是要从自己不想做而又不得不做的事情的夹缝中找空闲，所谓“忙里偷闲”是也。当然，上面所谓的理由总归有托词之嫌。实际上，使我迟疑不决的真正原因是，一来我对风险管理纯属一个外行，由外行挤出一些文字置于这本颇有分量的译著卷头，除了存在“攀龙附凤”之嫌外，总觉得不伦不类。二来我近期总想找一个适当的机会和方式来表达一下我对人们已经炒得很热的中国风险管理的看法。原本想，既然有了“不平”，那就一“鸣”了之吧。可问题一旦放在习惯了经济学思维的头脑中，虽然“入”了把简单问题复杂化的“圈套”，九曲回肠，辗转反侧，竟难形成一个成熟的想法。既然想法不成熟，就不敢贸然付诸文字，以免贻笑大方。但译者执意要我写上一些话，虽说是勉为其难，但恭敬不如从命，于是就有了下面几段文字。

《风险管理》这本著作的理论贡献与应用价值，已有众多名家进行推介和评论，更有1997年诺贝尔经济学奖得主罗伯特·C. 默顿亲自作序给予高度评价，显然毋须我再赘述。但有一点需要表明，这本著作中文版的出版恰逢其时，因为在经历了20余年的市场化改革之后，中国的政府、企业和个人都真切感受到了前所未有的风险压力，并开始寻求各种可能的应对策略。在此过程中，他们对风险管理无疑拥有十分强烈而紧迫的知识需求，而这本书则在风险管理的基本理论与技术上可以绰绰有余地满足这种需求。

但是，理论与技术是一回事，理论与技术的应用则又是一回事。或者说，学习和继承理论与技术可以单独进行，几乎不需要什么条件，说得绝对一点，完全可以闭门研习。但理论与技术的应用则首先需要考虑条件，这些条件包括制度的、经济的和社会的诸多方面，如果条件不具备，再好

的理论与技术都难以得到有效贯彻与实行；如果非要贯彻与实行不可，则难免造成“橘逾淮而为枳”的后果。

我们不妨考察一下处于经济转轨过程的中国的风险性质与表现，借此评判既有风险管理理论与技术的适用性。与成熟的市场经济国家相比，转轨中国的一个最大特点是产权没有得到很好界定。从理论上讲，产权界定的程度既决定着经济交易的性质与绩效，也决定着经济的风险水平与结构。不难想像，一个产权没有得到很好界定的企业经理人员一定是风险爱好型的，他们为了追求眼前利益，一般禁不住高收益的诱惑，而会十分轻率地把资金投向高风险的项目。如果项目成功，他们会“大捞一把”，而一旦项目失败，则会通过没有界定好的产权边界把风险损失转移出去。凡是从没有界定好的产权边界转移出来的风险，一般都只能由最终的出资人（一般是国家，实际上是全社会）“一买了之”。中国转轨经济中积累起来的风险大都属于此类性质，这类风险的特性还可以进一步描述为，它不是由宏观经济不景气或经济政策发生某些变动外生地引发，而由微观经济本身内生出来的。相比之下，前者具有偶然性与不确定性，而后者则带有必然性和确定性。因此，国家总是试图用宏观经济手段来对付此类风险，显然不得要领。由微观经济（或实质经济）内生出来的风险只能用微观的办法来化解，而最根本的微观办法就是改善产权条件，从而降低风险内生与转移的可能性。

从总体上看，流行理论（如资产选择理论）在讨论风险问题时大都以产权的完备性作为隐含前提，这本《风险管理》也不例外。如果产权是不完备的，奈特（Knight）所坚持的不确定性就不会通过某种“组合”减小或者相互抵消，从而“在总的结果上取得一定程度的稳定性与可靠性”；希克斯（Hicks）所期望的“从事各个风险性投资所遭受的全部风险并不简单地等于各独立投资分别遭遇的风险之和”的特征也就无法凸显；托宾（Tobin）所强调的分散化原则也会无从贯彻。之所以如此，其要害在于，在产权不完备或未能得到明确界定的情况下，各个单个风险体（如金融工具、企业或其他经济组织等）之间的相关性会因风险转移博弈的普遍存在而趋于增强，从而减弱乃至破坏风险加总和组合过程的抵消效应。

风险在有些情况下可能不具有抵消效应，这种现象并不是没有人注意到。比如，托宾早就认为，投资者不可能在完全正相关的资产之间通过套期交易或分散投资的办法来降低风险。博迪和默顿发现，在现实中，由于受着一些普遍的基本经济因素的影响，许多重要的风险都是彼此正相关的。基于一个基本的等式 $\delta = E(x) / \sqrt{N}$ [其中， δ 表示风险， $E(x)$ 为

预期收益, N 为资产种类], 他们得出进一步的判断, 当 N 增加而 δ 下降时, 风险便是可分散的; 而当 N 增加, δ 保持不变或反而上升时, 则说明经济中存在不可分散的风险。后者也就是人们通常所谓的系统性风险。根据前面的讨论, 这种所谓的系统性风险实际上都与经济整体状况或宏观经济政策密切相关, 比如当经济不景气时, 几乎所有的金融资产的收益都会下降, 在这种情况下, 风险就不会因投资者多持有几种金融资产而得到分散和化解。然而, 对于此类所谓的外生系统性风险, 则完全可以通过政府的宏观经济政策调整得到有效处理, 比如中央银行的降息政策信号便可提高股票持有者的预期收益, 从而恢复其对市场的信心。

可是, 对于由微观(产权)原因造成的内生系统性风险, 政府的宏观经济政策与现成的风险管理技术则往往无能为力。其中的关键原因在于, 内生系统性风险导因于风险资产的同质性, 而对付同质性的惟一有效方式是在经济的现有产权结构中增添新的异质产权, 因为风险的同质性总是以产权的同质性作为前提条件。

乍看起来, 这一推论纯属老生常谈, 如果稍作深究, 则会发现其中包含着一些值得珍视的理论和实践含义。首先, 我们注意到, 在中国, 随着经济转轨进程的逐步深入, 中央政府在处置风险方面付出的努力与日俱增, 可结果却总是事与愿违。在多数情况下, 风险被“政策”暂时控制住了, 但并未从根本上得到化解和“组合”。每当政策效应减弱或者消退之后, 风险便会“旧病复发”, 而且“变本加厉”。根据我们已有的讨论, 对于中国转轨经济中存在的内生系统性风险而言, 政府的宏观处置方式并不适用。另外, 由于同质性的影响, 国家也不可能通过对原有产权进行细分与切割的方式分散风险。通过简单切割(如对国有企业和国有银行进行分拆), 尽管可以增加风险主体的数量, 但由于没有改变这些风险主体的产权同质性, 因此, 风险在它们之间并不能进行有效的组合与抵消。并且在多数场合, 随着同质性风险主体的增多, 总体风险不但不能分散, 反而会迅速积累。因为, 每分割出来一块同质性产权, 就等于多增加一条向外转移风险的通道。归结起来看, 内生系统性风险的水平与产权同质性风险主体的数量成正比。由此也就不难理解为什么中央计划经济制度的内生系统性风险较小, 究其原因, 并不是在那种制度中此种风险不存在, 而是由于风险主体的数量有限, 使得内生这种风险的能力低下。当然, 以上结论并不意味着, 为了抑制此类风险的产生, 我们非要回到原有的中央计划经济制度中去, 而是表明增进现有产权的异质性(而不是数量)同时增加异质性产权(如发展真正的民营经济)的数量, 是化解现有内生系统性风险并

消除其再生机制的根本途径。

当然，我的意思并不是说诸如《风险管理》之类的“引进”著作一定要能够直接用于解决中国的问题，或者让这些十分深奥而精巧的理论与技术一定要去迁就看似不那么合乎规矩，有时还显得有些杂乱的中国的风险现实。而是想表明，如果在那些“规范”的理论、技术与“不规范”的风险现实之间能够达成某种“妥协”和相互的理解沟通，那么，人们或许会在随后发现，那些“规范”的理论与技术已经有人掺进本土的成分，从而比原来有了扩展，变得更加饱满和更富有解释力；理论与现实之间的“交易”便有了双方可以分享的剩余。原来显得有些冰冷的理论与生硬的技术开始有了生命，其对中国的风险管理现实也开始“触景生情”和进行更加富于理性的观察和解释。事实表明，盲目尊崇“舶来”和对“国粹”抱残守缺，都于解决中国的问题无补。我们真正需要身体力行的就是积极参与和推动上面所提及的“妥协”和沟通。仅从经济学的视角看，用现代经济学的工具解释自己身边最熟悉的事情，或立足于自己最熟悉的事情修正和扩展现代经济学，这不仅是一国经济学家的比较优势与责任，而且也是推动本国经济学迈入主流发展轨道的需要。现代经济学的知识积累正是不断加总和整合各国经济学家解释本国故事的努力的结果，现代风险管理理论的发展自然不能例外。

无论如何，这本译著为我们进行上述“妥协”与沟通提供了一个十分重要的范本。我们自然不能奢望政府、企业和个人能够直接从中取用控制和化解风险的工具，也不期望她一定会为提高中国风险管理的总体水平做多大贡献。重要的是，我们需要从中领悟人家发达市场经济国家的经济学家和业界人士在他们所处的特定条件下是如何思考和构建应对风险的理论和技术的。如果中国的读者能从中悟出些许理念与方法，那么这本译著在推动中国风险管理理论和技术的发展方面就已经功莫大焉。

在中国，虽然改革开放已经进行了20余年，但教育界和经济学界仍然存在着重著述而轻翻译的倾向。这样一来，翻译就成为一件费力而不讨好的事情。实际上，翻译本身是一种重新创造，要达到信达雅实属不易，个中甘苦，我曾有所品尝。翻译的艰辛与价值，岂是那些“剪刀加糨糊”、言之无物、哗众取宠的所谓论著所能相比！因此，我要对本书的译者表示敬意。同时我也坚信，他们的努力一定会得到社会的丰厚回馈。

2003年2月27日

于中国人民大学宜园

中文版序言三

毛小威

中国银行（香港）控股有限公司

风险管理总监

在一次有关风险管理的研讨会上，我有幸结识了本书的作者之一，罗伯特·马克博士。他将这本有关风险管理的新著作为礼物送给我。这本书是马克博士和另外两位专家：米歇尔·科罗赫博士和丹·加莱博士合著的。3位作者在金融风险管理领域享有盛誉，具有很高的学术造诣，在一流的专业刊物上发表过诸多有关风险管理理论研究的成果，并因此获得过专项奖励。他们曾在国际性大银行或金融机构中出任过主管风险的要职或顾问，因此又具有丰富的实践经验。由这样几位专家联袂出版一本《风险管理》专著，将他们的真知灼见与大家分享，对金融界来讲是一件很难得也很有意义的事。

金融业是个高风险的行业，因此，有效地管理风险成为金融机构得以生存和健康发展之本。多年来，人们围绕这个主题进行过大量的理论研究和实践探索，不少宝贵经验也已付梓成书。以一个业内人士的眼光来看，与以往的同类论著比较，《风险管理》这本书有其独到之处。

这本书的写作角度新颖。它不是一本包罗万象的教科书，也不是一本高深莫测的学术著作。作者十分熟悉当代经济、金融发展状况，也很了解现代金融技术与制度创新趋势及其对前两者的影响，对近年来国际上发生的多次重大金融危机亦颇有研究。他们从现实出发，选择了当今国际银行业风险监管的前端问题以及解决问题的最新管理技术作为本书的主题，汇集了自己最新的研究成果，从理论分析与技术分析两个方面，对商业银行如何识别、衡量、控制和化解金融风险做了系统的阐述。因此，这是一本反映金融风险管理理论最新进展，介绍金融风险管理最新技术，特别是风险管理模型系统的专业书籍，有较高的可读性。其读者对象可以是从事风险管理的银行界专业人士，也可以是政府金融监管部门的管理者、非金融企业管理者乃至大专院校金融或工商管理专业的学子。

这本书虽未包罗万象,但就其涉及的主题而言却又很全面,具体表现在以下几个方面:

其一,全书从宏观背景和微观分析两个层面对主题进行了论述。宏观分析集中在前4章。作者回顾了银行业和银行监管发展演变的历史,揭示出经营环境变化和金融创新给银行带来的风险及银行经营管理面临的挑战:片面追求利润的管理模式,要向实现“经风险调节的收益”最大化的管理模式转变;以定性分析为主的风险管理方式,要向以定量分析为主的管理方式转变;侧重个别风险、对不同风险分散管理的系统,要向对各类风险的组合实行全面、统一管理的系统转变。剖析宏观背景的目的在于强调风险管理对现代银行健康运营的必要性,并指出现代银行风险管理策略发展的趋势。在此基础之上,作者在余下的章节中从微观层面对采用何种技术实现上述3种转变、提高银行风险管理水平,做了详细的阐述。

其二,本书对商业银行如何运用定量分析技术管理3大主要金融风险做了全面介绍。关于商业银行金融风险的种类,业内有不同的分类方法。例如,香港金融管理局将其分为信用风险、市场风险、利率风险、流动性风险、操作风险、法律风险、策略风险和信誉风险。按照本书的介绍,人们通常将其分为市场风险、信用风险、流动性风险、操作风险、法律监管风险和人为因素风险。上述各类风险还可以根据业务特性进一步细分,也可以按其特征进一步概括。根据新的巴塞尔协议定义,商业银行的主要金融风险可以归结为市场风险、信用风险和操作风险3类。本书的论述也是按照这个分类展开的。

传统上,商业银行风险管理的对象主要是授信风险。以后,伴随外汇制度的变化、银行经营范围的扩展以及金融衍生产品的出现,市场风险管理的重要性逐渐显现出来。近年来,随着经营手段现代化和金融产品创新,银行日常运作越来越依赖计算机系统,对员工素质和职业道德的要求也越来越高,因此,与此相关的操作风险管理日益引人关注。针对银行经营管理的新特点,新的巴塞尔协议正式将3类风险一同列为监管的基本对象,并提出了以3类风险损失为基础,统一确定资本充足比率的要求。

统一管理3类风险的最大难度在于如何识别、衡量3类风险,特别是采用可比的定量分析方式计算3类风险违约率和违约损失率,并以此为基础,综合测定风险容忍度,配置经济资本,以期使得经过风险调节后的资本收益率达到最高水平。现阶段,关于市场风险的定量分析研究已经有不少成熟的结论,有关信用风险的定量分析研究还在婴儿时期,至于操作风险的定量分析研究则刚刚起步。本书作者首次以银行为对象,在一本书中

将3类风险综合在一起,进行全面的定量分析研究。他们运用不同的模型和分析方法,探讨如何衡量、评估、控制和化解3类风险,为解决上述难题做出了积极的探索。

其三,该书强调在运用定量分析方法研究风险管理问题时,不仅要着眼于风险的识别和衡量,更要注重风险的控制和化解;不只着眼于单个金融产品的风险,而且要注重客户信用风险,进而注重整体资产组合的风险。作者认为,风险与收益是对立统一的,银行管理者的任务是在两者之间保持平衡,在可承受的风险范围内争取创造最大的利润。按照作者的设想,只有当银行拥有一个能够适时、准确、全面计量和控制各类风险的综合管理系统时,其风险管理才达到了理想化的水准。

这本书的独到之处还在于很务实。作者的一个主要目的是希望能够为从事银行风险管理的专业人士提供一套实用的管理技巧或方法,协助其提高防范风险的能力。书中介绍的银行风险管理策略与管理架构、风险管理计量模型、信用评级系统以及风险套期技巧等,大都来自实际经验。为了让更多的读者能够掌握其中的道理,作者列举了大量例证,对看似复杂的数学模型进行深入浅出的解析,并对采用计量分析方式本身可能潜在的风险做了认真的剖析,提醒人们防范“模型风险”。书中介绍的这些方法以及运用这些方式时应注意的问题,对于有意掌握现代风险管理技能的专业人士或采用相同做法建立内部风险评估系统的金融机构来说,都有很实际的参考价值。

《风险管理》一书英文版于2001年发行之后,在国际金融界受到普遍好评。因为尽管该书研究的是发达市场经济体制中的金融风险管理,但其揭示的规律带有普遍性,对于新兴市场经济体制,包括中国这类市场经济体制同样有借鉴意义。

中国正在建设有自己特色的市场经济体制。这个体制给国家带来了空前的繁荣昌盛,其优越性世人有目共睹。然而,无须回避,在建设这个体制的过程中我们也遇到了许多新的挑战,其中最严峻的一个就是金融风险。中国目前的金融风险有多大?众说不一。据有关专家的最新实证研究披露,如果将风险严重程度划分为5个星级,中国银行业风险和整体金融风险达4星以上。^①将风险程度用这种方式表述或许未必准确,但中国金融业风险高是不争的事实。这一点可从4家国有商业银行的债务承受能力窥见一斑。根据官方资料分析,4家国有银行不良贷款比率高居中不下,

^① 参见郭伟、巴曙松、高辉清、赵晓,《中国金融风险评估研究报告》,2002年。

平均达 23% 以上（而亚洲金融危机前东南亚国家商业银行资产不良率仅为 6%），而其呆坏账准备金比率远低于国际惯例要求的最低水平，资本充足率也没有达到国际银行监管的标准。

中国金融风险产生的原因很复杂，其中相当程度与旧的经济体制有关。传统计划经济体制下的财政金融制度是国家大包大揽的供给制。银行只是财政的出纳，没有经营自主权，自身也无经营风险可言。银行的所有风险均转化为政府财政风险，其表现就是国民经济一度濒临崩溃边缘。改革开放以后，国家对经济体制进行了大刀阔斧的市场化改革。然而，由于种种原因，银行商业化改革始终滞后。法人治理结构不规范、经营活动受行政干预、财务信息缺乏透明度、央行监管独立性不足、市场监督机制不完善等旧体制的后遗症或体制改革不到位带来的问题，始终不同程度地存在，并成为诱发银行金融风险的重要因素。

除了体制原因以外，中国金融风险高的另一重要原因是银行内部风险管理水平低下，抵御金融风险的能力薄弱。体制问题对银行金融风险的形成和控制固然重要，但并不是惟一的。否则，像美国、日本一类的发达市场经济国家就应很少发生银行危机。事实上，在过去二三十年里，银行危机已经成为困扰许多市场经济国家的主要难题，美国几乎每年都有银行倒闭。道理很明显，防范和控制金融风险最终还属于企业微观层面的事，有赖于金融机构，如商业银行自身的管理水平。同在一个舞台上，只有具备高超演奏技巧的乐师才能演奏出优美、精彩的乐章。更何况市场经济越发达，金融深化程度越高，诱发金融风险的因素越多样化，控制金融风险的技术越复杂，对银行管理风险的能力也会要求越高。

中国商业银行风险管理能力薄弱，主要表现在 4 个方面：其一，普遍缺乏一套符合国际最佳做法（BEST PRACTICE）的风险管理制度，包括组织架构、管理政策和流程。其二，没有严格按照国际会计准则编制财务报表，不能提供真实反映风险状况的数据。其三，计算机支持的管理信息系统不健全，影响风险管理决策的时效。其四，技术手段落后，在综合运用定量分析技术管理组合风险方面与国际先进银行的差距很大，掌握这方面技能的专业人才也不足。金融风险高而银行风险管理水平低的现状向我们敲响警钟：提高银行风险管理能力，降低金融风险刻不容缓。令人鼓舞的是，近年来，防范和化解金融风险问题开始受到各方面的高度重视。中国人民银行以观察员身份加入国际清算银行，表明我国将按照国际银行监管标准管理商业银行风险的决心；符合国际标准的会计准则开始在银行推广应用；以推行股份制为代表的银行商业化改革进程加快；按照新巴塞尔协

议要求，建立内部风险评级系统的工作也已经在银行界启动；一些大银行，如中国银行更率先引进国际性银行先进管理经验，对内部风险管理体制进行全面改革。

中国财政经济出版社在英文版作者和出版商的支持下，将《风险管理》一书译成中文在国内正式出版发行，恰好迎合了中国银行业改善风险管理的需要。我国读者可以从该书中洞悉西方金融风险管理理论的新潮流和发展方向，理解国际银行监管的最新标准和方法，认识现代银行金融风险管理制度和最新技术。当然，任何一种风险管理模式都是一定的经济、金融发展时期和理论与技术发展阶段的产物。目前，我国在这几个方面的发展水平与发达国家还有较大差异，因此，该书中讲授的知识目前还不能完全为我所用。但是，有一点是肯定的，即它可以帮助我国银行的管理者领悟现代金融风险管理的新思路，从中有所借鉴，进而创造出既符合一般规律又适应我国特色的风险管理模式。

在《风险管理》一书中文版问世前夕，马克博士请我做序。盛情难却，写了上面这番话，希望能对我国读者读懂这本书有所帮助。

2002年12月13日

于香港

前 言

罗伯特·C. 默顿

哈佛大学商学院教授

1997 年诺贝尔经济学奖获得者

风险是影响金融决策行为的基本要素，如果不存在风险，用以有效分配资源的金融体系就会变得相当简单。在一个无风险的世界中，只需要存在少数几个机构和少量几种工具就可以了，而且，金融业务所需要的分析工具也会变得相当简化。当然，在现实生活中，风险总是无处不在。而且，我们在现实生活中所看到的金融体系最基本的作用也就在于有效地分配风险。家庭、企业、政府以及金融机构所作的种种金融决策也主要集中在对风险的管理上。测度风险的影响，并选择对其加以控制和分散的方法，需要用到很复杂的数学和计算工具。事实上，现代金融实践中所用到的数学模型采用了许多相当复杂的数学方法。比如，概率、优化、和计量理论等。

《风险管理》一书为上述问题提供了一个全面的概览，从金融机构的风险管理实践出发，该书涉及风险管理体系的设计和运行、风险管理体系内的技术性建模，以及风险管理体系中内部管理和外部监管之间相互作用等方面的内容。本书的3位作者在金融理论的研究方面颇有建树，同时也是金融实务领域的积极参与者，鉴于这样的背景，读者可以从他们的书中获益良多。风险管理这个领域所涉及的问题非常广泛，本书所选取的大多是和实务紧密相关的一些内容。同时，也对所涉及的数学模型和风险管理方法都进行了很严格的介绍。总的看来，本书在理论结合实际方面做得相当不错，文字深入浅出，对那些没怎么学过高等数学和不具备良好的理论分析基础的读者来说，通过阅读本书同样可以比较清楚地了解到现代风险管理理论的前沿。

本书的前4章对内部风险管理体系的作用进行了介绍，同时简单地描述了风险管理体系本身的管理问题。此外，这一部分还以近来的监管动向为基础，阐明了内部评级体系在提供信息以及遵守外部监管要求方面发挥

着越来越重要的作用。

以此为背景，作者随后开始介绍风险管理体系的核心组成部分——即风险测度和控制的分析和建模。这部分所涉及的第一种风险类型是市场风险，内容包括利用 Var 模型和应力测试方法来辨别和测度与股票、利率、外汇以及商品价格相关的市场风险敞口。此外，这部分还介绍了如何将期权、衍生产品以及其他“非线性”证券的风险敞口纳入到模型分析当中去。

本书所涉及的第三个主要问题是信用风险管理。对信用风险管理的重视是理所当然的，对银行来讲，其业务主要是发放贷款以及为客户提供金融担保等，常常会进行诸如互换、远期和期权等很大规模的交易。在交易对手违约的情况下，这些交易使银行面临着很大的信用风险。类似地，保险公司往往也持有大量的企业债券，这些债券也有违约的可能。正因如此，近年来，信用风险衍生产品成为各种金融工具中发展最快的一个领域。另外值得一提的是，信用风险分析在促进金融机构本身的稳健性方面所起的作用也是不可忽视的。在本质上，金融机构的主要业务大都属于向客户提供的或有支付业务，比如存款、年金、保险等，在这些业务中，金融机构的信誉好坏是一个必须关注的核心因素。一旦金融机构履行其偿付义务的前景不乐观，其经营就会遭受到很大的冲击。与股东不同，即便是在可以获得一定补偿的情况下，金融机构的客户一般也不愿意承担信用风险。本书对信用风险测度和管理的理论基础及相关的应用进行了详细的介绍。

除市场风险和信用风险以外，另一个重要的风险就是操作风险，本书第 13 章对操作风险的测度和管理进行了比较详细的介绍。此外，如果没有一个设计良好的测试体系，我们就无从对风险管理体系的优劣和效率作出判断。一般说来，通过比较事前预期的风险敞口和事后的损失估计，我们可以大致地对风险管理体系的效率进行估价。正如第 14 章所描述的，利用风险管理体系所作的预测是金融机构在各项业务间进行资本分配的主要依据，这种预测的准确程度决定了金融机构为抵御风险所需要持有的权益资本数量。

利用数学模型来进行损失估价和风险测度，是现代风险管理体系的核心内容。世界上主要的金融机构，包括各国的中央银行在内，都在其日常工作中频繁地使用这些模型。尽管如此，我们还是必须认识到，再精巧的模型也只是对复杂的现实生活的一种简化，它们预测真实世界的准确性随时间和环境的变迁会有所不同。由此也衍生出了一种新的风险，即“建模

风险”。第15章对建模风险进行了介绍。书中指出，不管是使用复杂的数学方法还是传统的指标判断，在模型构建中，永远都不会存在真正十全十美的方法。比如，对金融机构来说，用资产/权益比重所测度出的财务杠杆比率，比使用“抵押借款”方法所计算出的财务杠杆比率要高1倍，尽管两者计算出的经济风险总量相同。因此，金融机构也可以通过使用衍生证券，在不改变总经济风险的情况下，对其财务杠杆比率进行调整。

在上世纪的最后25年中，金融创新经历了长足的发展。到目前为止，不管是从产品和服务创新还是从金融产品提供者的制度性变化来看，金融创新的步伐都没有放慢的迹象。正如16章将介绍的，在今后，金融创新主要集中的一个领域将是为非金融企业提供综合的风险管理。更一般地说，金融服务创新的新趋势在于为客户（从家庭到政府使用者）提供综合的风险管理产品，这些产品应该更为精巧、更为实用，而且也更容易为使用者理解。正像作者在第17章中所预言的一样，风险管理在未来的重心，将在于设计和管理这些复杂的金融产品。随着时间的推移，人们将会看到这一预言的正确性。

最后，衷心希望读者能从本书中真正体会到学习的乐趣。