

金 融 学 译 从

*Risk Management
in Banking, 2e*

银行风险管理

(第二版)

乔尔·贝西斯 (Joël Bessis) 著

史建平 等 译

 中国人民大学出版社


WILEY

金融学译丛

*Risk Management
in Banking, 2e*

银行风险管理

(第二版)

 中国人民大学出版社

• 北京 •


WILEY

图书在版编目 (CIP) 数据

银行风险管理：第2版/贝西斯著；史建平等译.

北京：中国人民大学出版社，2009

(金融学译丛)

ISBN 978-7-300-11135-3

I. 银…

II. ①贝…②史…

III. 银行-风险管理

IV. F830.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 154579 号

金融学译丛

银行风险管理 (第二版)

乔尔·贝西斯 著

史建平 等译

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

电 话 010-62511242 (总编室)

010-82501766 (邮购部)

010-62515195 (发行公司)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 涿州星河印刷有限公司

规 格 185 mm×260 mm 16 开本

印 张 48.75 插页 1

字 数 908 000

邮政编码 100080

010-62511398 (质管部)

010-62514148 (门市部)

010-62515275 (盗版举报)

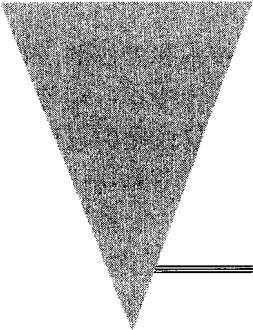
版 次 2009 年 9 月第 1 版

印 次 2009 年 9 月第 1 次印刷

定 价 86.00 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换



译者前言

商业银行是典型的风险型企业，银行经营过程中不仅面临一般企业所面临的各种经营风险，更会面临金融企业所特有的金融风险。同时，银行又是经济社会各种风险的集散地，各种外部风险也会不同程度地影响其经营活动的安全，银行经营中出现的风险反过来又会影响到经济甚至社会的稳定。在银行的经营活动中，时时有风险，处处有风险，风险管理贯穿于整个银行经营活动的始终，涉及银行管理的各个方面。因此，风险管理是商业银行管理的核心。作为金融服务企业的现代商业银行，更是把风险作为重要的资源，从风险管理中寻找自身成长发展的空间。

中国的商业银行经过 30 年的发展历程，已经从框架式的、制度改革阶段，逐步走向以提升核心竞争力为重心的内部精细化管理阶段。在现代商业银行制度确立过程中，中国的商业银行先后经历了 1997 年亚洲金融危机和 2008 年全球金融风暴的洗礼。幸运的是，在这两次金融危机中，中国的银行业都没有处在危机的漩涡中心，尽管危机给中国的商业银行也带来一定的影响，但总体上看，这两次危机更多的是给新兴的中国商业银行上了两次风险课。因此，从监管部门到商业银行内部，重视风险管理已经成为共识。近年来，中国商业银行的风险管理也在不断得到加强，主要商业银行已经开始按照《新巴塞尔协议》的要求构建风险管理体系，商业银行风险管理的水平正不断缩短与国际先进商业银行的差距。但尽管如此，年轻的中国商业银行在风险管理的理念、技术、方法等方面，都还只能算是初级阶段，面对越来越复杂的经营风险，树立正确的风险观念、学习国际先进的风险管理理论和技术，尽快使我们的风险管理提升到与银行业快速发展相适应的水平，仍然是中国商

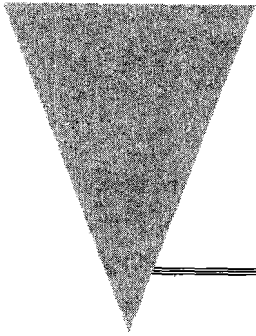
业银行面临的极其紧迫的任务。

《银行风险管理》一书显然是我们学习风险管理理论、技术和方法的一本非常好的教材。本书具有不同于其他介绍风险管理教材的显著特点：首先是成熟性。本书中所介绍的风险管理理论和模型，都是已经比较成熟的，而且使用许多实例来帮助读者加深理解这些模型；其次是系统性和全面性。它比较系统和全面地介绍了银行主要风险管理的理论和技术、方法、工具；再次是实用性。虽然它也注重学术性，但更关注实用性，书中运用了许多实例，对读者很有参考价值。另外，本书在写作上也深入浅出，把复杂的模型和术语通俗化，便于读者理解。我们相信，本书无论是对银行风险管理的从业人员，还是对在校本科生、研究生，在学习研究银行风险管理中，都会有其显著的价值。

参加本书翻译的人员有：宋晓原、刘宏海、元微、杨晓燕、邹剑锋、官兵、赵远波、岳萍娜、高宇。尽管我们努力减少错误和疏漏，但由于译者水平所限，书中肯定会有不少的错误或不当之处，敬请读者批评指正。

史建平

2009年9月于中央财经大学



引 言

银行业的风险管理包含度量、监测和控制风险所必需的所有技术和管理工具，目的是通过设计一整套风险管理流程和模型，使银行能够实施以风险为本的管理战略和经营活动。银行风险管理所使用的流程和模型虽涉及了所有的风险类别：信用风险、市场风险、利率风险、流动性风险和操作风险等，不过它的着力点主要放在几个重要的风险类别上。一般而言，风险是指任何可能导致损失的不确定性。以风险为本的银行经营战略都有一个共同的目标，那就是提高银行资产组合的风险回报水平。近年来，银行风险管理领域的创新表现为：除了对风险的定性分析之外，新的风险量化技术逐渐应用到所有风险类型，从而使人们对风险有了新的认识。

虽然风险是未来潜在损失的原因，但它并不像收益和成本那样明显，而新的风险量化技术提供了可信赖的方法来弥补传统风险管理技术的不足，在概念上和应用上都实现了创新。近年来，银行风险管理领域内出现了许多度和监控风险的模型和工具，它们极大地提高了银行识别和控制风险的能力。本书致力于介绍银行风险管理领域内最新的概念和模型及其在实际中的运用，因此，可以把本书看做为一个有关银行风险管理方面的“工具箱”（Toolbox）。

近些年来，以风险为本的经营思路受到人们的大力推崇，并迅速扩散到整个银行业，其原因可以从三个方面加以解释：（1）逐利动机为银行从事这些风险活动提供了极大激励；（2）金融监管促进了风险度量和风险资本的最低要求等指导性协议的出现；（3）“工具箱”中的度量模型不断丰富，它们为所有风险类型设计了工具，从而使风险的量化变得易于操作，也使得风险管理能更好地融入银行整个管理流程中。

风险为本的管理理念

对银行而言，为什么保持对风险的可预见性和敏感性极为重要呢？其原因在于作为“风险机器”（Risk Machines），银行承担风险、通过其产品和服务来收集和转移风险。从“事前”（Ex ante）角度看，以风险为本的银行管理活动，向前延伸到了承担风险的决策活动，从“事后”（Ex post）角度看，它在风险决策做出后又延伸到了风险监控领域。银行实施风险为本战略的巨大动力在于：（1）从经营视角看要使风险与回报相对应；（2）保持银行的竞争优势；（3）遵守日益严厉的银行监管。

以风险为本的战略，其特点就在于银行的管理决策必须要很好地考虑风险因素，我们可以银行绩效的评价为例加以说明。在金融领域里，风险和回报是同一硬币的两面，一些银行愿意向风险偏好型的借款人放贷并获得可观的回报，但因此所面临的风险水平显然会高于那些谨慎经营的同行。行为谨慎的银行通过限制交易数量和筛选掉风险型借款人等方法虽然能降低风险和未来损失，但也相应降低了未来的期望收益，因此只能获得较低的市场份额和回报率。但经营持续一段时间之后，那些偏爱风险型借款人的银行会遭受更高的损失，绩效也会比谨慎经营的银行更差。但这两类银行谁的绩效更好呢？除非对收益进行风险调整，否则很难在不同风险偏好类型的银行之间进行选择。没有进行风险调整来比较绩效，就如同在橘子和苹果之间进行比较，风险调整的基本原理就是使不同风险水平的经营绩效之间具有可比性。更一般地说，也就是使银行的交易活动和资产组合的风险回报具有可比性。

从竞争视角看，考虑到借款人信用等级及其对银行资产组合风险回报水平的影响，筛选借款人并实施差别定价战略就成为银行经营成败的关键；若非如此，必然使银行遭受损失。对借款人进行筛选和风险差别定价的银行会拒绝一部分借款人的要求，但这部分借款人的要求却可能在不考虑借款人风险类型差异的银行那儿得到满足。这些不考虑借款人风险类型的银行不仅会对谨慎的借款人索要更高的价格从而使他们退出借款市场，也会对风险型借款人索要过低的价格而使他们蜂拥而至。因此，在经营活动的早期阶段，这些银行相比那些及早进行风险管理的银行，面临的经营风险更高、绩效也更差。而实施以风险为本战略的稳健型银行却更具有竞争优势，它们能有选择地去承担风险并预测不利情况的发生，以免遭遇不测并获得风险定价方面的技能。显然，缺乏这种技能的银行必然面临更高的风险和更差的业绩。在短期内可能会维持经营，然而当风险成为损失时，它们会随着时间逐渐衰落。

从管理视角看，由于评估收益比评估潜在风险更容易做到，如果不能使期望收益与风险相匹配，或者说如果不考虑未来损失，那么银行的经营战略肯定是短视的。尽管风险仍然是银行经营所考虑的主要因素，但由于传统的

风险评价指标的限制，银行业总会遭受损失。因此，银行业风险管理的关键就在于对风险进行估价，使它与银行的期望收益匹配，从而实现风险回报的平衡。

银行业监管指引及相关规定不仅推动了风险度量技术的发展，也满足了风险量化实践发展的需求。当然，对于银行风险管理工具和流程的再造而言，这并非唯一的激励。在监管当局建立起使银行业对风险更为敏感的监管指引之前的很多年里，对风险的关注已经开始激励着成为该领域佼佼者的一些银行去发展风险评估技术。管控风险的内部动机和监管规定的外部要求等都使风险度量成为以风险为本的战略核心，当然，二者也都面临着风险度量这个极具挑战性的难题。

主要挑战：风险度量

既然风险对银行业而言十分重要，但令人惊讶的是，直到最近，风险度量工作的进展并不显著。虽然数理金融学能广泛地应用于资本市场的风险问题，但由于多种因素的影响，该学科的研究还未能覆盖到金融机构各种类型风险的定量分析上。显然，其背后的原因仍在于风险比收益更难以度量。很多理论为风险模型化提供了基础，不过却没有为决策者提供实用的工具。事实上，本书的大部分章节将论述这些理论与银行实际的风险管理之间的差异。此外，监管者对风险的关注也仅仅是最近几年的事情，这可以追溯到早期的再管制阶段。在那时，库克比率（Cooke Ratio）对所有类型的信用风险敞口都提出了最低资本要求，但这种做法面临着许多实际挑战，比如，简单的库克比率仍无济于事；风险度量需要模型支持；模型无法实际应用；数理金融学研究的主要领域是金融市场而非金融机构，等等。基于上述原因，风险度量进入实际应用阶段还有很长的路要走。

损失≠风险

除非转化成损失，否则风险仍然难以估算。风险度量方法若过于简单将难以有助于控制风险，例如贷款的信用风险敞口并不是风险。实际上，风险取决于损失的概率、资产收回的程度以及风险资产的数量等。观察和记录风险及其发生概率会有助于对风险的度量。但不幸的是，损失的历史记录往往并不充足，把可观测到的损失和收益的降低与特定的风险要素联系起来也不易做到。对贷款损失的考察无法告诉我们这些损失究竟是由不恰当的限制、低估了的信用风险、不充足的抵押所引起的，还是由风险的过度集中所引起的。观察利息收入的波动很容易做到，但将其与利率的变化联系起来则并非易事。如果不借助实用的风险度量方法，那么收益和损失的历史资料的作用

也就降低了，因为它们对提前采取纠正行动并无帮助，毕竟，损失不等同于风险。

对风险的监控需要模型的帮助

对风险的监控需要模型来更好地度量风险，并发展出实用的风险控制技术。直观地看，量化风险的唯一方法就是使用模型，况且，许多风险评估指标无法替代风险的量化方法。评估风险的指标有许多种，典型的如风险敞口的大小、信用风险的关注度或由市场工具引起的价值变动等。虽然上述指标从多个维度描绘了风险的特征，却无法对风险进行量化。而且，在当前风险所引起的未来损失与重大风险要素之间缺乏联系，而这种联系有助于控制风险时，这使得风险很难得到适时监控。风险的度量模型致力于解决这一问题，它能提供风险的度量措施，换句话说，能对银行业的风险进行估价；此外，它把风险的度量融入到风险管理活动中从而有助于对风险的监控。显然，如果不能通过实用工具将理论应用到实际的管理活动中，那么风险的度量就没有实际意义。

金融市场与金融机构

直到近来，除一些特定领域例如资产组合管理之外，数理金融学中的众多模型仍不能帮助解决金融机构所面临的问题，由于这些模型没有满足金融机构的需要，它们反而削弱了风险管理的基础。

以众多开拓性贡献的出现，特别是其中的大部分成果使得它们的作者获得诺贝尔经济学奖为标志，数理金融学多年前就变成了一个很大的领域。在金融市场里，由于价格和市场参数（如利率、股价指数等）有了连续的观测资料，因此度量研究也就顺理成章了。对于利率风险而言，利率的期限结构就是金融市场学的一个经典领域。夏普（Sharpe）开创性地把股票市场上的价格与股票风险联系起来；布莱克-斯科尔斯（Black-Scholes）的期权模型则为衍生工具如期权和期货的定价奠定了基础。今天，这些模型都已成为风险管理的标准工具。早期文献也已经开始关注信用风险问题，例如，上溯至1974年，在一个期权框架里，罗伯特·默顿（Robert Merton）的主要贡献集中于对违约风险的模型化上，他的贡献成为当前信用风险模型化的支柱。

上述理论贡献推动了金融创新，如对服务于投资和风险对冲的市场工具和衍生工具（期权）进行定价，制定了对市场工具（如股票、债券等）的组合管理进行监管的标准和指引等。这些理论贡献还帮助金融机构通过不断变化的产品创新来拓展它们的业务，使它们通过在特定的风险回报篮子里定制产品来满足投资者需要成为可能。银行业的创新还允许金融机构和企业使用衍生工具对它们的风险进行套期保值，从而既能满足那些愿意承担风险的投

投资者的需要，也能满足投资者套期保值的需要。不过，这些理论贡献仍无法直接帮助金融机构建立一个完善的风险管理系统。

金融机构风险管理的基本条件

银行实施风险管理的基本条件包括：

- 风险度量和评估。
- 通过管理流程使风险与风险要素（Risk Driver）联系起来。

除非知道可控风险的级别，或是根据潜在价值的损失情况得到风险的级别，否则，直接使用金融市场工具来管理风险而不预先了解各种风险敞口情况，肯定是没有意义的。金融市场的风险评估相对简单，但金融机构的风险评估却较为困难。

不过，利率风险需要其他模型和工具。所有银行产品线都会产生利率风险敞口。如果要在利息收入与利率之间建立联系，就需要把银行的资产负债表模型化。银行的资产负债表既产生收入，又发生利息成本，取决于资产和负债头寸之间的匹配与否以及利率参照系的差异等因素，资产负债之间会在一定程度上彼此对冲，而了解对冲效应的程度也需要更好的模型。

信用风险虽早已存在，但直到最近仍没有得到很好的解决。银行还在依靠一些传统指标进行风险评估：如由借款人未清偿的贷款余额形成的信用风险敞口、风险贷款量以及对风险质量的内部评级等。银行经常通过限制、授权、内部评级和关注名单等许多方法积极地监控信用风险，信用评级机构则评估公债的信用风险状况。不过，信用风险评估仍然以“信用文化”为特征，主观判断的成分居多，主要关注的是关于借款者的定性指标等。显然，传统的银行风险管理方法在未来仍然不会很快就退出历史舞台。

通过控制信用损失的头寸，资产组合的分散化效果能有效地控制信用风险。信用风险的焦点不只在交易本身。我们知道，以全球资产组合视角来看，单个交易行为的大部分风险会由资产组合的分散化效应得以降低。那么，一个非常简单的问题是：信用风险在多大程度上能得到降低？直到 20 世纪 90 年代，这个问题因资产组合模型的出现才有了答案。原因很简单：信用风险非常隐蔽，比如，单个公司的违约概率很低，但两个大公司同时违约的概率却可能很难计算，显然，信用风险的分散化也需要对风险进行很好的度量。不仅如此，在新的建模技术推出以前，由于可用数据的缺乏，信用风险的分散化目标很难较好地实现。其中，20 世纪 90 年代出现的资产组合模型避开了实际的违约概率而对模型中违约的概率情况进行建模，从而成功地实现了信用风险分散化的实际应用问题。

显然，风险的模型化在这里找到了用武之地，它不仅使可测风险与不可测风险之间的界限越来越模糊，而且实现了风险与作为风险源的不确定性相对应。

监管框架的发展阶段

银行有强大的动力实施以风险为本的经营战略以及对风险建模的活动，银行的这些行为也得益于金融监管当局的推动，其原因是监管当局关注的是银行业的系统性风险，而银行业的系统性风险往往与金融系统内部成员关系的紧密程度相关联。

在过去，风险环境的剧烈变动引发了许多银行的倒闭事件。最近一个时期以来，大部分经合组织（the Organization for Economic Coordination and Development, OECD）成员国的银行倒闭数字虽然有所降低，但仍让人记忆犹新。银行的倒闭使风险成为实际损失，并向公众传递了银行业无法避免倒闭的印象。借贷和交易行为的相互交错使得银行之间形成了很强的依赖关系。一家大银行的倒闭会使其他银行因难以承受的损失而最终倒闭，从而产生传染效应。从产业角度看，系统性风险，即由于密集的相互关系而导致产业整体崩溃的风险，通常都是在这种背景下发生的。监管当局已经开始非常主动地采用事前强制性监管来避免银行的倒闭，并在倒闭发生时帮助银行业抵御冲击。为了实现上述目的，监管当局已经全面地更新了银行业的监管框架，他们提倡并推行新的方法来度量和控制单个银行的风险。

以前，监管规定是传统的、保守的，它要求每一家银行都谨慎行事；而且也是被动的，监管当局往往为银行每一个主要的产品线都制定了差别化的谨慎经营规定。由于一些机构可以做另一些机构不能做的业务，因此，差别化的监管方式分割了市场，限制了竞争，明显的例证就是商业银行与投资银行、商业银行与储蓄银行之间的市场分割。由于银行有办法来规避管制并与其他被分割的市场迅速展开竞争，所以，金融创新将金融监管远远抛到了后头。设置在银行不同业务类别间的这些过时的监管障碍再加上银行倒闭事件的发生，逐渐促成了放松管制（Deregulation）的浪潮，从而使从业银行能够从自己的经营领域扩展到金融业的所有领域。放松管制的结果使得经验丰富程度不同的银行之间的竞争程度提高了，但同时也预示着银行的风险在增加。随后，一连串银行倒闭事件又再一次使再管制（Reregulation）措施成为必要。再管制措施催生了现代监管框架，并随着新协议如 2001 年 1 月《巴塞尔新资本协议》的发布而继续得到改进。

肇始于 1988 年推出的库克比率，在新的监管协议里，“风险资本”或称为“资本充足性”是一个核心概念。“资本充足性”的基本原理是指：资本应该能够承受由当前风险所引起的未来损失。如此合理而简单的原理几乎不会引起争议，它为建立主动的事前监管战略提供了一个精巧而简单的方法。相比之下，一旦银行倒闭，旧的监管政策过多地关注纠偏性行动或事后补救行动。当然，不仅这些纠偏性行动仍然是必要的，而且当惊人的倒闭发生在金融业

[如美国的长期资本管理公司 (Long-Term Capital Management, LTCM), 英国的巴林银行 (Baring Brothers, BB)] 时, 更加需要这些事后的及时补救行动。不过, 当银行倒闭出现时, 事后的补救行动并不能取代旨在避免这些问题发生的主动的事前监管。

监管当局要实现这一目的, 仍需大量风险模型的帮助。在一些地区, 一种更多地依靠风险和回报的内外部评级的趋势日益凸现并受到了人们的追捧。监管当局通过一系列的协议推动了所有量化风险所必要的参数信息库的建设, 也推动了会计核算方法的改进, 使“公允价值” (Fair Value) 的概念得以普及, 从而引发了银行资产的正确价值是什么以及怎样在传统商业银行活动中增加收益等的激烈讨论。这意味着如果一笔贷款的回报没有与其风险和融资成本相对称的话, 那么其实际价值应低于其账面价值。

《巴塞尔新资本协议》推动建立了作为监管基础的三个支柱: 有关信用风险和操作风险的新资本规定; 监管当局的监督检查; 银行的信息披露。为了在评估资本要求上获得更多的自主权, 这三个支柱都允许监管当局对信息质量进行审计, 显然这种做法是评估风险技术的质量和可靠性的一个基本条件。有关市场风险、信用风险和操作风险的监管规定, 再加上对利率风险更密切的监管, 能够为银行全面的风险建模以及风险管理流程之间的紧密结合等提供帮助, 从而有利于银行对所有业务领域和主要风险进行全面的风险管理。

从风险模型到风险管理

对风险进行建模有两个主要功能: (1) 度量风险; (2) 使风险度量与风险控制相对应, 它通过为每个主要风险给出明确定义来实现这两个功能。

风险的模型化对不同风险以及在单个风险内部进行差别化处理, 从而形成了一个涵盖范围广泛的模块图, 而风险资本和“在险价值” (Value at Risk, VaR) 等概念是这些风险模型的基础, 也是进行风险控制和风险监管等的基础。而且, 这些风险模型及其工具也有利于银行在实施风险管理过程中能充分考虑金融工具的风险及收益率等。不仅如此, 由这些风险模型组成的风险管理的“工具包”, 为以风险为本的经营战略提供了必要帮助, 并使风险模型和具体实施工具结合得更为紧密。

风险模型与风险

管理银行业的利率风险敞口与对冲利率风险是不同的。金融机构的主营活动和交易活动所耗用的流动性都需要通过市场融资来补足。就此而言, 银行的风险管理必然涉及由于在数量、到期日和利率参照系等方面资产负债结构的不匹配问题。资产负债管理 (Asset-Liability Management, ALM) 的目

的就是对这些风险敞口进行控制。不过，直到资产负债管理模型成为管理银行资产组合的流动性和利率风险的标准方法后，该模型才逐渐发展起来。

就市场风险而言，对市场价格进行建模与管理金融机构的市场风险敞口之间有许多重合之处。不过，虽然这些重合用处很多，却无法满足对交易活动的潜在风险进行建模的需要。在巴塞尔委员会开始致力于解决市场风险问题以来，市场风险模型很快就发展出来了。这些模型在监管当局的监管下能够很好地由商业银行自己使用，以满足监管当局的最低资本要求。

就信用风险而言，开发实用性工具的基础已经存在，以满足银行的需要以及潜在地满足监管当局的规定。虽然信贷活动的信息不足仍然是一个主要的障碍，但量化信用风险的需要却越来越迫切了，从而推动了对风险敞口、损失概率、违约的损失程度以及银行资产组合分散化效应等度量工作的发展。如果对借款人基本因素的定性风险评估进行建模，一个较长时段的统计调查记录是必要的。由于监管当局的监管重点转移到扩充信用风险数据库等方面，因此这些统计调查记录近年来逐渐得到了完善。自 20 世纪 90 年代初期以来，资产组合模型倡导使用资产组合内部的风险分散化工具，从而为量化风险以及对与资产组合损失相匹配的资本进行定义提供了新的途径。

2001 年 1 月《巴塞尔新资本协议》发布的有关度量信用风险敏感性的监管指引为更为成熟地对银行资产组合进行建模创造了基础。当银行不断增进对有关风险的识别后，其他几个主要的风险类型也就进入了它们的视野。自 2001 年 1 月以来，当监管当局正式宣布有必要基于风险来监管银行资本时，操作风险也成为监管者和银行的首要关注对象。

资本和在险价值

要讨论风险模型，必须先引入经济资本（Economic Capital）和 VaR 等概念。“资本充足性”的基本原则就是银行的资本应与其风险相匹配。既然资本是银行最为稀缺而昂贵的资源，那么，什么是风险监控和风险度量的重点等问题就接踵而来。银行监管所使用的风险资本（Risk-Based Capital）概念，其主要作用就是为新工具和新技术的发展提供持续的激励。

近些年来，毋庸置疑的是，就建模所用的“工具箱”来说，一项最重要的创新就是引入用来评估资本最低要求的在险价值（Value at Risk, VaR）概念。在险价值是计算风险资本或“经济资本”的基础，它主要依赖于简单的事实和原理，是对当前风险引起的潜在损失进行评估的方法。在险价值认为，交易资产组合的损失可能会延伸到整个资产组合，不过，如果银行的资产组合是有效的，那么这种损失就是一个零概率事件。所以，度量潜在损失需要一些方法来定义资产组合损失的程度。在险价值定义了概率给定情况下，银行投资组合价值在下一阶段最多可能损失多少的上限。监管当局为这个上限定义了“置信水平”的概念，以评价银行的风险偏好。而“经济资本”概

念是以 VaR 值为基础的，它能够量化出未来潜在损失的现值，以保证银行有足够的资本来抵御最坏状态下的损失。上述理念已慢慢地扩展到所有的主要风险类型。

1996 年发布的资本协议（修订稿）更加推动了基于在险价值的市场风险建模技术的发展。而且，尽管 2001 年的《巴塞尔新资本协议》没有允许银行使用信用模型来计算信用风险资本，但 VaR 概念却能使信用模型所需的可靠参数得以改进。

风险管理的“工具箱”

风险管理活动需要多种工具或模型的配合使用才能适应金融机构内部的特殊需要。通过度量风险并使风险与风险源以及经营领域相对应，风险模型就直接对以风险为本的经营战略发挥了重要作用。风险模型能提供风险回报的分布状态，从而有助于扩大交易活动、交易资产组合的产品线以及银行全部资产组合等的风险回报水平。风险管理“工具箱”还能满足金融机构的其他特殊要求。与收入和成本不同的是，由于两个 1 单位的风险相加会小于 2 单位风险，如果没有专门工具，那么我们就无法知道怎样把一个全球性风险分解到单个交易、产品系列、细分的市场和业务类别而实现风险分担。幸运的是，我们已经有办法来解决这个问题：资金转移定价技术（Funds Transfer Pricing, FTP）分配收益，而资本分配技术分配风险，这两种技术在以下两方面建立了双重联系：

- 在收益与风险之间建立了自上而下（Top-Down）和自下而上（Bottom-Up）的纵向联系。
- 建立了跨业务领域的横向联系。

如果没有以上这些联系，在融资领域和交易领域之间，以及在综合性风险和单个交易的风险分布之间，就无法实现从实体经营的视角到金融视角的自由转换，也无法依照从个体交易到银行全部资产组合的链条关系进行自由转换。

风险管理流程

随着新的风险度量技术的出现，银行的风险管理水平也不断得以提升，具体表现为：

- 满足了银行为改进其风险管理水平和符合监管规定而产生的对风险度量的需求。
- 银行家们对风险采取更为积极主动的经营战略。
- 监管当局的有关监管指引如增加风险技术、增强风险披露和确保金融体系有一个更为稳健安全的运作空间等不断得以发展。

- 推动了银行风险管理新技术的出现（如信用衍生工具，能剥离银行资产负债表信用风险的新证券化工具等），从而提升了银行的风险回报水平。

- 促进了新组织方法的出现，从而提高了整合诸如贷款组合管理等新工具和方法的能力。

显然，风险模型使上述创新发挥了更为巨大的作用，这表现为：（1）风险模型通过对风险评估有助于在收益和风险之间建立更为均衡的风险观，更进一步地，也有助于在风险转化为损失之前更好地控制重大风险要素；（2）通过把业务和这样的风险管理思路结合起来，风险管理“工具箱”使得风险模型更为实用，从而有利于风险管理；（3）通过大量的风险回报度量技术，风险模型有助于提升以风险为本的管理水平。

图1给出了风险模型如何有助于建立自上而下和自下而上的纵向风险管理技术，以及如何有利于在经营领域（如交易、市场与产品、业务类别等）的风险与回报之间建立横向联系。

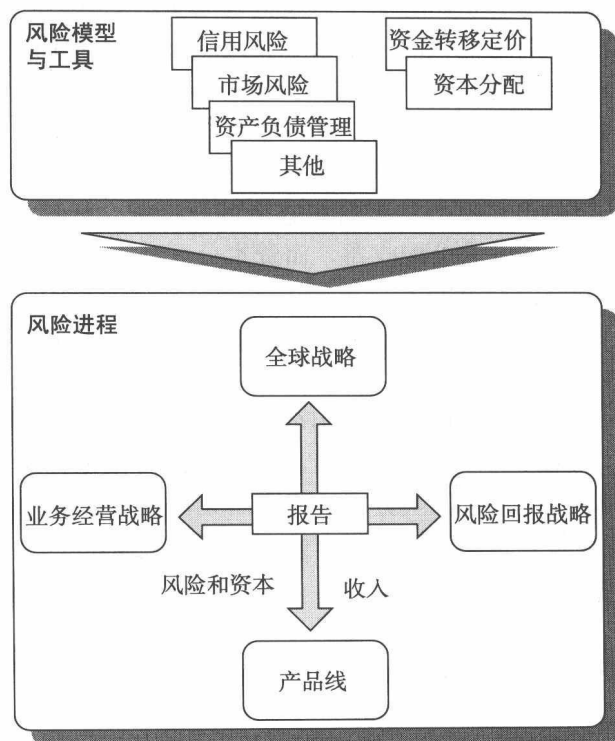


图1 适用于银行全面风险管理的一整套相互兼容的风险模型

本书结构

本书把每一个主题分成独立的模块来论述图1中的模型，本书的前面几个

部分探讨了一般性问题，主要包括风险的界定、风险度量和风险管理流程等内容；接下来的几个部分介绍了资产负债管理、市场风险和信用风险等内容。

本书大纲

本书共分为 17 个部分，每一部分又分为几章，这样的结构安排能把不同的主题进行清晰地区分，每一章都独立地阐述某一主题，其优点在于无须依照本书的前后顺序，能跳过某些章节直接进行阅读。当然，这样做也存在一些不足，比如只有一小部分章节能够提供相关主题的一个综合，它们把几个连续的特定章节综合起来，使读者既得到全书的一个概要，又得到相互关联的主题间的一个总览。

- 第 1 部分 银行业风险
- 第 2 部分 风险监管
- 第 3 部分 风险管理过程
- 第 4 部分 风险模型
- 第 5 部分 资产—负债管理
- 第 6 部分 资产—负债管理模型
- 第 7 部分 银行业的期权和凸性风险
- 第 8 部分 银行业的盯市管理
- 第 9 部分 资金转移定价
- 第 10 部分 资产组合分析：相关性
- 第 11 部分 市场风险
- 第 12 部分 信用风险模型
- 第 13 部分 信用风险：“单一风险”
- 第 14 部分 信用风险：“资产组合风险”
- 第 15 部分 资本分配
- 第 16 部分 风险调整绩效
- 第 17 部分 资产组合和资本管理（信用风险）

模块式编排结构

本书的目的就是介绍一个全系列的风险模型和工具，它们相互补充，或使用类似或不同的分析方法来实现同一目的。不过，这会引发一些结构性问题，例如，能否确保风险管理的“工具包”逻辑一致包含本书的所有内容等。本书的编排依据是由众多模型组成的模块式结构，其中，一部分模型覆盖了不同的模块，另一些模型则属于一个主要的模块。

模型和工具的模块化设计能避免一般的产业模型通常按顺序先后进行论述的缺点；根据模型设计者的综合取舍，模块式结构在每一个模块内具体论

述相关模型和工具。相比之下，模块式结构的各章相互独立，并能帮助我们 将各种不同的建模选择讨论清楚。为了增进对各类供应商模型（Vendors’ Model）的理解，在一些章节为应用于独立基本模块的所有技术提供了详细概 括的同时，这些章节还提供了现有模型的简要介绍。

而且，由于不同风险模型存在巨大的差异，因此有必要按照风险的本质 来组织本书结构。本书中那些直接对风险进行模型处理的章节，通过风险模 型的主要模块将主要风险类型涵盖进来，如利率风险、市场风险和信用风险 等。在每一类风险的内部，其基本结构包括了四种主要的子模块，见图 2。

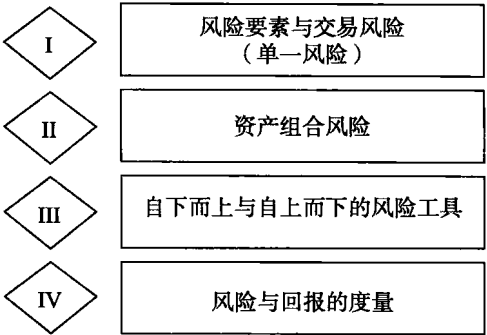


图 2 风险模型的模块式结构

基本的模块 I 和 II 涵盖了风险来源（Source of Risk），另两个模块 III 和 IV，则涵盖了所有的风险。本书的结构就是按照这些原理编排的。

本书的重心

金融机构，要更多地关注风险管理问题而非金融市场上的风险建模，但关于金融市场和金融衍生工具方面已有了大量研究。进行金融机构风险管理的先决条件就是要对衍生工具通过对冲或结构化（Structuring）交易等方式能够得到什么有一个基本理解。不过，在本书中，有关金融工具的章节仅仅讨论了套期保值工具的定义以及它们如何使用等最基础的知识上，读者可以在大量相关文献中获得有关衍生工具和定价的详细知识。

我们发现，很少有教科书能以一个综合性视角来论述银行业以及金融机构内的风险管理问题。一些教科书对技术性问题感兴趣，而另一些则关注纯应用的问题，而且，一些教科书在内容编排上也是失衡的，例如：对某些风险类型（明显的例子如市场风险）有大量的详细论述，而其他一些风险类型则很少。本书在兼顾全面性的前提下，尽量将主要的几个风险类型都做详细介绍。

本书主要关注那些应用于现有模型的风险分析（Risk Analytics）的基本概念，而且详细论述了风险分析的内容，而不是试图讨论所有风险模型，这