



中国银行业从业人员资格认证  
CERTIFICATION OF CHINA BANKING PROFESSIONAL

# 银行业从业人员 资格认证考试辅导教材

中国银行业  
从业人员资格认证  
办公室 编

# 风险管理

RISK MANAGEMENT

 中国金融出版社



中国银行业从业人员资格认证  
CERTIFICATION OF CHINA BANKING PROFESSIONAL

# 银行业从业人员 资格认证考试辅导教材

RANK

中国银行业  
从业人员资格认证  
办公室 编

# 风险管理

RISK MANAGEMENT

RANK

 中国金融出版社

责任编辑：刘 平 戴 硕 张 铁

责任校对：李俊英

责任印制：张 莉

## 图书在版编目 (CIP) 数据

风险管理 (Fengxian Guanli) / 中国银行业从业人员资格认证办公室编.  
—北京：中国金融出版社，2007. 7  
银行业从业人员资格认证考试辅导教材  
ISBN 978 - 7 - 5049 - 4458 - 0

I. 风… II. 中… III. 银行—风险管理—资格考核—自学参考资料  
IV. F830.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 103956 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 北京汇林印刷有限公司

尺寸 169 毫米 × 239 毫米

印张 24.5

字数 424 千

版次 2007 年 8 月第 1 版

印次 2007 年 9 月第 4 次印刷

定价 42.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 4458 - 0/F. 4018

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010)63263947

## 编写说明

为配合中国银行业从业人员资格认证考试工作，中国银行业从业人员资格认证办公室组织专家小组，编写了本考试辅导教材。阅读本辅导教材将能基本把握考试大纲的深度和范围。

本教材根据 2007 年中国银行业从业人员资格认证风险管理科目考试大纲编写，是风险管理考试科目的专用辅导教材，专为商业银行风险控制、内部审计等部门的从业人员所设计，其内容紧扣考试大纲，涵盖风险管理专业从业人员应该掌握的基本知识和技能。本教材在编写过程中收集和参阅了大量已成熟定性的研究成果，同时还查阅了各家金融机构网站已公开的资料，目的在于使其尽可能地符合我国银行业发展的现状，以便于考生复习备考，或者作为风险管理相关专业岗位及有志于从事该工作的人员学习。

本教材突出国内银行业实践，兼顾国际银行业最新趋势，坚持理论与实践相结合，以实践为主；知识与技能相结合，以技能为主；现实与前瞻相结合，以现实为主的原则。本教材包括风险管理基础、商业银行风险管理基本架构、信用风险管理、市场风险管理、操作风险管理、流动性风险管理、声誉风险和战略风险管理、银行监管与市场约束八个部分。教材从商业银行风险管理的基本概念和基本架构入手，着重突出信用、市场、操作三大风险的识别、计量、监测与控制的技能知识，并考察流动性风险、声誉风险和战略风险等基本知识，最后从理念、机制和方法等角度对商业银行监管和市场约束做了要求。

本教材由中国银行业从业人员资格认证办公室“风险管理”编写组编写。编写成员有：郭宏伟、刘瑞霞、黄涛、陈忠阳、王志诚、刘立新、



甘煜、赵晓菊、张波、吴仕建、高宇辉、李文泓、汪泽、周科、欧阳世伟、胡新泉、尚妍、李林、赵长一、郭武平、鲁森、李招军、窦仁政、范智霆。参与编写和提供帮助的人员有：胡志荣、刘堃、周凯、Raina X. Zhao、Grace H. Yu、郎艳、周宁、刘明、刘莉亚、刘焱、胡波等。郭宏伟、刘瑞霞、赵长一负责本材料的总纂工作。

本教材的编写得到了中国银监会、各商业银行及国内外众多专家学者的大力支持，同时也得到了国际金融公司、Fullerton Financial Holdings Pte. Ltd.、香港银行学会、星翰国际金融服务有限公司、富瑞斯珂管理咨询有限公司、上海国际银行金融学院的支持，在此一并致谢！

银行业从业人员资格认证工作正在不断摸索和完善之中，受时间和编写人员能力所限，本教材尚有诸多不尽如人意之处，热忱盼望各方的批评指正。

联系邮箱：renzheng@china-cba.net

中国银行业从业人员资格认证办公室

二〇〇七年六月二十八日

# 目 录



|                   |    |
|-------------------|----|
| 第 1 章 风险管理基础      | 1  |
| 1.1 风险与风险管理       | 1  |
| 1.1.1 风险与收益       | 2  |
| 1.1.2 风险管理与商业银行经营 | 3  |
| 1.1.3 商业银行风险管理的发展 | 5  |
| 1.2 商业银行风险的主要类别   | 10 |
| 1.2.1 信用风险        | 11 |
| 1.2.2 市场风险        | 12 |
| 1.2.3 操作风险        | 12 |
| 1.2.4 流动性风险       | 13 |
| 1.2.5 国家风险        | 14 |
| 1.2.6 声誉风险        | 14 |
| 1.2.7 法律风险        | 15 |
| 1.2.8 战略风险        | 16 |
| 1.3 商业银行风险管理的主要策略 | 16 |
| 1.3.1 风险分散        | 17 |
| 1.3.2 风险对冲        | 17 |
| 1.3.3 风险转移        | 18 |
| 1.3.4 风险规避        | 18 |
| 1.3.5 风险补偿        | 19 |

|                         |               |           |
|-------------------------|---------------|-----------|
| 1.4                     | 商业银行风险与资本     | 19        |
| 1.4.1                   | 资本的概念和作用      | 20        |
| 1.4.2                   | 监管资本与资本充足性要求  | 21        |
| 1.4.3                   | 经济资本及其应用      | 22        |
| 1.5                     | 风险管理常用的概率统计知识 | 24        |
| 1.5.1                   | 基本概念          | 24        |
| 1.5.2                   | 常用统计分布        | 27        |
| 1.6                     | 风险管理的数理基础     | 30        |
| 1.6.1                   | 收益的计量         | 30        |
| 1.6.2                   | 风险的量化原理       | 33        |
| 1.6.3                   | 风险敏感性分析的泰勒展式  | 37        |
| <b>第2章 商业银行风险管理基本架构</b> |               | <b>41</b> |
| 2.1                     | 商业银行风险管理环境    | 41        |
| 2.1.1                   | 商业银行公司治理      | 41        |
| 2.1.2                   | 商业银行内部控制      | 43        |
| 2.1.3                   | 商业银行风险文化      | 45        |
| 2.1.4                   | 商业银行管理战略      | 47        |
| 2.2                     | 商业银行风险管理组织    | 48        |
| 2.2.1                   | 董事会及其专门委员会    | 48        |
| 2.2.2                   | 监事会           | 49        |
| 2.2.3                   | 高级管理层         | 49        |
| 2.2.4                   | 风险管理部门        | 50        |
| 2.2.5                   | 其他风险控制部门      | 54        |

|                   |                    |           |
|-------------------|--------------------|-----------|
| 2.3               | 商业银行风险管理流程         | 56        |
| 2.3.1             | 风险识别               | 57        |
| 2.3.2             | 风险计量               | 58        |
| 2.3.3             | 风险监测               | 59        |
| 2.3.4             | 风险控制               | 59        |
| 2.4               | 商业银行风险管理信息系统       | 60        |
| 2.4.1             | 数据收集               | 61        |
| 2.4.2             | 数据处理               | 64        |
| 2.4.3             | 信息传递               | 65        |
| 2.4.4             | 信息系统安全管理           | 66        |
| <b>第3章 信用风险管理</b> |                    | <b>67</b> |
| 3.1               | 信用风险识别             | 67        |
| 3.1.1             | 单一法人客户信用风险识别       | 68        |
| 3.1.2             | 集团法人客户信用风险识别       | 79        |
| 3.1.3             | 个人客户信用风险识别         | 84        |
| 3.1.4             | 贷款组合信用风险识别         | 88        |
| 3.2               | 信用风险计量             | 90        |
| 3.2.1             | 客户信用评级             | 91        |
| 3.2.2             | 债项评级               | 108       |
| 3.2.3             | 组合信用风险计量           | 114       |
| 3.2.4             | 国家风险主权评级           | 121       |
| 3.2.5             | 《巴塞尔新资本协议》下的信用风险量化 | 123       |
| 3.3               | 信用风险监测与报告          | 127       |
| 3.3.1             | 风险监测对象             | 128       |



|                   |                |            |
|-------------------|----------------|------------|
| 3.3.2             | 风险监测主要指标       | 130        |
| 3.3.3             | 风险预警           | 133        |
| 3.3.4             | 风险报告           | 141        |
| 3.4               | 信用风险控制         | 147        |
| 3.4.1             | 限额管理           | 147        |
| 3.4.2             | 信贷审批           | 153        |
| 3.4.3             | 贷后管理           | 156        |
| 3.4.4             | 经济资本计量与配置      | 159        |
| 3.4.5             | 资产证券化与信用衍生产品   | 160        |
| <b>第4章 市场风险管理</b> |                | <b>166</b> |
| 4.1               | 市场风险识别         | 167        |
| 4.1.1             | 市场风险特征与分类      | 167        |
| 4.1.2             | 主要交易产品的风险特征    | 171        |
| 4.1.3             | 资产分类           | 177        |
| 4.2               | 市场风险计量         | 183        |
| 4.2.1             | 基本概念           | 183        |
| 4.2.2             | 市场风险计量方法       | 191        |
| 4.3               | 市场风险监测与控制      | 202        |
| 4.3.1             | 市场风险管理的组织框架    | 202        |
| 4.3.2             | 市场风险监测         | 204        |
| 4.3.3             | 市场风险控制         | 206        |
| 4.4               | 市场风险经济资本配置     | 208        |
| 4.4.1             | 市场风险经济资本的计算与配置 | 208        |

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 4.4.2 经风险调整的收益率和经济增加值在<br>市场风险管理中的应用 | 210 |
|--------------------------------------|-----|

|                   |            |
|-------------------|------------|
| <b>第5章 操作风险管理</b> | <b>212</b> |
|-------------------|------------|

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 5.1 操作风险识别         | 212 |
| 5.1.1 人员因素         | 213 |
| 5.1.2 内部流程         | 216 |
| 5.1.3 系统缺陷         | 218 |
| 5.1.4 外部事件         | 219 |
| 5.2 操作风险计量与经济资本配置  | 222 |
| 5.2.1 基本指标法        | 222 |
| 5.2.2 标准法          | 223 |
| 5.2.3 高级计量法        | 224 |
| 5.3 操作风险评估与控制      | 227 |
| 5.3.1 风险评估与控制环境    | 227 |
| 5.3.2 风险评估要素、原则和方法 | 233 |
| 5.3.3 主要业务风险控制     | 239 |
| 5.3.4 风险缓释         | 249 |
| 5.4 操作风险监测与报告      | 255 |
| 5.4.1 风险监测         | 255 |
| 5.4.2 风险报告程序       | 259 |
| 5.4.3 风险报告内容       | 261 |

|                    |            |
|--------------------|------------|
| <b>第6章 流动性风险管理</b> | <b>264</b> |
|--------------------|------------|

|                |     |
|----------------|-----|
| 6.1 流动性风险识别    | 265 |
| 6.1.1 资产负债期限结构 | 266 |

|                        |              |            |
|------------------------|--------------|------------|
| 6.1.2                  | 币种结构         | 268        |
| 6.1.3                  | 分布结构         | 268        |
| 6.2                    | 流动性风险评估      | 270        |
| 6.2.1                  | 流动性比率/指标     | 270        |
| 6.2.2                  | 现金流分析        | 272        |
| 6.2.3                  | 其他评估方法       | 273        |
| 6.3                    | 流动性风险监测与控制   | 275        |
| 6.3.1                  | 流动性风险预警      | 276        |
| 6.3.2                  | 压力测试         | 277        |
| 6.3.3                  | 情景分析         | 277        |
| 6.3.4                  | 流动性风险管理方法    | 279        |
| <b>第7章 声誉风险和战略风险管理</b> |              | <b>285</b> |
| 7.1                    | 声誉风险管理       | 285        |
| 7.1.1                  | 声誉风险管理的内容及作用 | 286        |
| 7.1.2                  | 声誉风险管理的基本做法  | 288        |
| 7.1.3                  | 声誉危机管理规划     | 292        |
| 7.2                    | 战略风险管理       | 294        |
| 7.2.1                  | 战略风险管理的作用    | 295        |
| 7.2.2                  | 战略风险管理的基本做法  | 296        |
| <b>第8章 银行监管与市场约束</b>   |              | <b>305</b> |
| 8.1                    | 银行监管         | 305        |
| 8.1.1                  | 银行监管的内容      | 308        |
| 8.1.2                  | 银行监管方法       | 325        |

|       |                               |     |
|-------|-------------------------------|-----|
| 8.1.3 | 银行监管规则                        | 345 |
| 8.2   | 市场约束                          | 348 |
| 8.2.1 | 市场约束与信息披露                     | 349 |
| 8.2.2 | 外部审计                          | 357 |
| 附录    | 中国银行业从业人员资格认证考试<br>风险管理科目考试大纲 | 366 |

# 第 1 章 风险管理基础

## 本章概要

风险管理与商业银行等金融机构的日常经营管理息息相关,风险管理水平是现代商业银行核心竞争力的重要组成部分。本章主要介绍风险的含义,风险管理在商业银行经营管理中的重要作用,商业银行风险管理的发展阶段,商业银行风险的主要类别,商业银行风险管理的主要策略,资本的概念与作用,以及风险管理常用的统计知识和数理基础。



经济和金融全球化的不断深入、信息技术的飞速发展以及近 50 年来金融理论与金融实践的突破创新,使得金融产品和金融市场呈现出蓬勃发展的态势。然而,日新月异的发展变化同时也造成了利率、汇率、商品价格、政治等风险因素的波动日趋显著,难以准确预期,导致全球各类型金融机构由此面临日益严重的金融风险。国际上管理先进的金融机构已经建立并逐步完善全面的金融风险管理体系,利用先进的风险管理技术和信息系统,最大限度地减少各类金融风险可能造成的损失。随着我国金融机构改革日渐深入,以及自 2006 年 12 月起金融业全面对外开放,商业银行作为金融体系的中流砥柱,越来越深刻地认识到健全的风险管理体系在其可持续发展过程中具有重要的战略地位,而具备领先的风险管理能力和水平,则成为商业银行最重要的核心竞争力。

## 1.1 风险与风险管理

### 学习目的

1.1.1 掌握风险的含义,风险与收益、损失的关系。



1.1.2 理解风险管理对商业银行经营的重要意义。

1.1.3 掌握商业银行风险管理的发展阶段以及每一阶段风险管理的特征。



## 1.1.1 风险与收益

风险是一个常用而宽泛的词汇，频繁出现在经济、政治、社会等领域。基于国内外金融理论界和实务工作者的普遍理解和认识，风险的定义主要有以下三种：（1）风险是未来结果的不确定性（或称变化）；（2）风险是损失的可能性；（3）风险是未来结果（如投资的收益率）对期望的偏离，即波动性。

上述三种含义本质上差异并不大，均反映出风险是事物未来发展变化的本质属性。相比而言，第一种含义更加抽象、概括，符合经济、政治、社会等几乎所有领域对于风险的理解。第二种含义只将风险与损失联系在一起，在统计上就是一种损失的概率分布，属于传统意义上对风险的理解，符合目前金融机构特别是金融监管当局对风险管理的思考模式，印证了商业银行力图通过改善公司治理结构和提高内部控制质量来控制 and 降低风险损失、防止破产的管理逻辑。本书对风险的理解更多地侧重于这个方面。第三种含义没有限定结果的偏离方向，认为任何方向的偏离（有利或不利）都是风险的表现，这突出反映在金融投资普遍以收益率方差（或标准差）作为风险计量指标的主流分析框架之中。按照该定义，不仅损失的可能性是风险，盈利的可能性同样是风险，风险不仅是损失的概率分布，也体现了盈利的概率分布，因此风险是收益的概率分布。相比较于传统的定义，这种对风险的理解更加符合现代金融风险管理理念——风险既是损失的来源，同时也是盈利的基础。充分理解风险与收益的关系，一方面有助于商业银行对损失可能性和盈利可能性的平衡管理，防止过度关注损失的可能而忽视机构的盈利和发展；另一方面也有利于其在经营管理活动中采用经济资本配置、经风险调整的业绩评估（如经风险调整的资本收益率）等现代风险管理方法，因为这些方法的逻辑依据是盈利来自于风险承担，即只有风险可能产生足够的（预期）盈利或回报才值得去承担；并且在风险与收益相匹配的原则下，需要利用过去承担的风险水平去调整已经实现的盈利，以此合理地衡量业绩并产生良好的激励效果。

在理解和使用风险概念时，一个普遍的误区是将风险与损失相混淆或互换

使用。尽管风险与损失有密切联系,但根据上述风险的含义以及产业实践,风险虽然通常采用损失的可能性以及潜在的损失规模来计量,但绝不等同于损失本身。实质上,损失是一个事后概念,反映的是风险事件发生后所造成的实际结果;而风险却是一个明确的事前概念,反映的是损失发生前的事物发展状态,可以采用概率和统计方法计算出可能的损失规模和发生的可能性。因此,风险和损失是不能同时并存的事物发展的两种状态,将风险误解为损失的危害在于将发生损失之前的事前风险管理和损失发生之后的损失处置和管理相混淆,从而削弱风险管理的积极主动性和有效性。一般情况下,金融风险可能造成的损失分为预期损失、非预期损失和灾难性损失。商业银行通常采取提取损失准备金和冲减利润的方式来应对和吸收预期损失,通常用资本金来应对非预期损失,对于规模巨大的灾难性损失,则一般需要通过保险手段来转移。

### 1.1.2 风险管理与商业银行经营

自商业银行诞生之初,风险就与之相伴。从某种意义上讲,商业银行就是“经营风险”的金融机构,以“经营风险”为其盈利的根本手段。商业银行是否愿意承担风险,是否能够妥善控制和管理风险,将决定商业银行的经营成败。20世纪90年代,一系列金融灾难事件警告世人,作为金融体系的核心支柱,商业银行的稳健经营、健康发展对于促进各国经济发展与繁荣具有至关重要的战略意义。《中华人民共和国商业银行法》明确规定了“商业银行以安全性、流动性、效益性为经营原则,实行自主经营,自担风险,自负盈亏,自我约束”。随着业务发展和竞争加剧,商业银行面临的风险也呈现出复杂多变的特征,对这些风险进行识别、分析、计量、监测并采取科学的控制手段和方法,是商业银行保持稳健经营、实现“安全性、流动性、效益性”经营原则的根本所在。因此,风险管理已经成为商业银行经营管理的核心内容之一。

风险管理与商业银行经营的关系主要体现在以下几个方面:

第一,承担和管理风险是商业银行的基本职能,也是商业银行业务不断发展的原动力。商业银行通过吸收和承担客户不愿意承担的风险,成为整个经济社会参与者用来转嫁风险的主要对象。例如,商业银行贷款就是以承担公司违约、破产或信用等级降低等信用风险的形式,承担借款企业在生产和经营过程中遭遇严重损失的风险。对于借款企业而言,只要支付一定的费用或提供



一定的回报率就可以将风险转嫁给商业银行。商业银行吸收和承担客户风险的能力主要来自其相较转嫁风险的客户更加专业化的风险管理技能。商业银行利用分散或对冲等方法对从客户方承担过来的风险进行管理。例如，开发和管理基金已经成为商业银行的一项重要业务，该业务不仅增加了利润来源，同时也是商业银行主动承担和管理风险的表现；在外汇交易和衍生产品交易过程中，大多数商业银行都是以做市商的方式向客户提供风险管理服务的。积极、主动地承担和管理风险有助于商业银行改善资本结构，更加有效地配置资本，以及大力推动金融产品开发。例如，可以利用资产证券化、信用衍生产品等创新工具，将商业银行面临的流动性风险、信用风险等进行有效的转移。

第二，风险管理能够作为商业银行实施经营战略的手段，极大地改变了商业银行经营管理模式。通过风险管理，商业银行可以了解和认识其所面临的外界环境、内部状况和业务开展的不确定性，对影响商业银行盈利性的风险因素的变化进行分析和预测。在此基础上，对商业银行经营管理的未来进行比较客观的预期，从宏观和微观层次主动、动态地管理潜在的风险，为提高收益制定相关策略，将风险控制在“可接受的水平”，最终实现风险—收益的合理平衡或匹配。因此，风险管理促使商业银行的经营管理模式发生了根本性的转变，从片面追求利润的管理模式，向实现“经风险调整的收益率”最大化的管理模式转变；从以定性分析为主的传统管理方式，向以定量分析为主的风险管理方式转变；从侧重于对不同风险分散管理的模式，向对各类风险实行全面、集中管理的模式转变。如果没有风险管理，商业银行的战略实施只能停留在业务指导层次，难以从宏观战略层次和微观技术上分析、判断风险与收益的合理性，难以适应现代商业银行的发展要求。

第三，风险管理能够为商业银行风险定价提供依据，并有效管理商业银行的业务组合。商业银行在经营管理过程中，能否对金融产品和服务进行科学、合理的定价，直接决定了商业银行的竞争能力和盈利能力。通过现代风险管理技术可以准确识别和计量所提供的金融产品和服务的风险成本和风险水平，为金融产品和服务制定具有竞争力的风险溢价。此外，风险管理技术还有助于商业银行进行动态管理，调整资产、负债组合，发现并拓展新型业务。例如，针对特定客户的具体需求，提供个性化的个人理财、利率/汇率互换等业务。

第四，健全的风险管理体系能够为商业银行创造附加价值。健全的风险管





理体系具有自觉管理、微观管理、系统管理、动态管理等功能。高水平的风险管理能够降低商业银行的破产可能性和财务成本，保护商业银行所有者的利益，实现股东价值最大化。例如，商业银行的负债一般由浮动利率负债（如短期储蓄）和固定利率负债（如大额储蓄存单）组成，资产包括浮动利率资产（如浮动利率按揭和贷款、短期债券）和固定利率资产（如固定利率按揭和长期债券），利率风险显然是商业银行资产负债管理中至关重要的风险。利用风险管理技术，合理匹配资产负债的期限结构，或利用利率衍生工具对冲风险，有助于降低利率风险敞口，降低现金流的波动性，稳定商业银行收入水平，降低税收负担，减少经营成本。此外，良好的风险管理体系也将极大地降低操作、法律、声誉等风险，减少附加的监管要求，降低法律、合规、监管成本。因此，健全的风险管理体系被认为是商业银行创造附加价值的重要手段。

第五，风险管理水平直接体现了商业银行的核心竞争力，不仅是商业银行生存发展的需要，也是现代金融监管的迫切要求。从市场经济本质来看，商业银行的核心竞争力主要反映在市场竞争中，一家商业银行相对于其他商业银行对良好投资机会的把握能力。市场经济是风险经济，任何投资都是风险和收益的结合，只有那些有能力承担高风险的商业银行，才能获得高收益的投资机会。这种决定商业银行在市场上获取盈利机会的风险承担能力，正是现代商业银行核心竞争力之所在。在商业银行的经营过程中，有两个因素决定其风险承担能力：一是资本金规模，因为资本金可以吸收商业银行业务所造成的风险损失，资本金水平较高的商业银行有能力接受相对风险大、收益高的项目，从而比资本金水平低的商业银行具有更强的竞争力；二是商业银行的风险管理水平，虽然资本金水平决定了商业银行的风险承担能力，但所承担的风险究竟能给商业银行带来盈利还是损失，取决于商业银行对风险的管理水平。虽然风险也意味着盈利，但只有通过积极的管理才有可能将风险转化为现实的盈利。因此，风险管理水平高的商业银行就可以承担高风险、高收益的项目，并且有能力把高风险转化为现实的高盈利。此外，风险管理还可以有效降低经营成本，从而在竞争中具有风险承担上的优势。

### 1.1.3 商业银行风险管理的发展

商业银行风险管理的发展既离不开商业银行业自身的发展历程，也离不开