

第 1 章 风险管理基础

本章概要

本章首先介绍了商业银行风险管理领域中的重要风险概念,以及风险管理与商业银行经营和发展的必然联系;其次简要介绍了商业银行所面临的八大类主要风险以及商业银行风险管理的五种主要策略;再次重点介绍了商业银行资本的概念和作用,监管资本与资本充足率要求,以及经济资本在风险管理中的应用;最后简要介绍了风险管理常用的基础数理知识。



经济和金融全球化的不断深入,信息技术的飞速发展以及金融理论与金融实践的一系列创新,使得金融市场和金融产品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政治、经济和社会等风险因素的显著波动且难以预期,导致全球各类型金融机构由此面临日益严重的金融风险。国际先进金融机构已经建立全面风险管理体系,不断提升风险管理技术和信息系统,积极运用资本管理风险,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,商业银行成为国家经济和金融体系的中流砥柱,其管理者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。特别是从 2010 年开始,我国商业银行将逐步实施《巴塞尔新资本协议》,具有较强的全面风险管理能力和水平已经成为商业银行稳健经营、健康发展的基本要求。

1.1 风险与风险管理

学习目的

- 掌握风险的含义以及风险与收益、损失的关系
- 理解风险管理对商业银行经营的重要意义和作用
- 了解商业银行风险管理发展的不同阶段,以及每个阶段的发展特征。

1.1.1 风险、收益与损失

风险是一个宽泛且常用的术语。随着经济形势的不断变化、金融体系的演变和金融市场的波动性显著增强,商业银行对风险的理解日益具体和深入。在本书中,风险被定义为未来结果出现收益或损失的不确定性。具体来说,如果某个事件的收益或损失存在变化的可能,且这种变化过程事先无法确定,则存在风险。

在现实世界中,由于各商业银行的业务和经营特色各不相同,风险所造成的结果即可能是正面的,也可能是负面的。例如,中央银行上调基准利率,对于浮动利率贷款占较高业务比重的商业银行,可能因利率上升而增加收益;但对于持有大量金融工具的商业银行,则可能因利率上升而降低其市场价值,甚至造成巨额损失。

没有风险就没有收益。正确认识并深入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，防止过度强调风险损失而制约机构的盈利和发展；另一方面有利于商业银行在经营管理活动中主动承担风险，利用经济资本配置、经风险调整的业绩评估（Risk Adjusted Performance）等现代风险管理办法，遵循风险与收益相匹配的原则，合理地促进商业银行优势业务的发展，进行科学的业绩评估，并以此产生良好的激励效果。

针对商业银行经营管理的特殊性，从其内部控制和外部监管的角度，要更加关注风险可能造成的损失。因此，商业银行的风险管理就重在分析不同风险状况或条件下，商业银行可能遭遇的损失规模，以及损失发生的可能性（在统计上表现为概率）。

尽管风险与损失有密切联系，但根据风险的含义及产业实践，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。严格来说，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，在风险的定量分析中可以采用概率和统计方法计算出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风险管用，和损失真实发生之后的善后处置相混淆，从而削弱了风险管理的积极性和主动性，无法真正做到在经营管理过程中将风险关口前移，主动防范和规避风险。

在实践中，通常将金融风险可能造成的损失分为预期损失（Expected Loss, EL）、非预期损失（Unexpected Loss, UL）和灾难性损失（Stress Loss, SL）三大类。

预期损失是指商业银行业务发展中基于历史数据分析可以预见到的损失，通常为一定历史时期内损失的平均值（有时也采用中间值）；非预期损失是指利用统计分析方法（在一定的置信区间和持有期内）计算出的对预期损失的偏离，是商业银行难以预见到的较大损失；灾难性损失是指超出非预期损失之外的可能威胁到商业银行安全性和流动性的重大损失。

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；利用资本金来应对非预期损失；对于规模巨大的灾难性损失，如地震、火灾等，可以通过购买商业保险来转移风险；但对于因衍生产品交易等过度投机行为所造成的灾难性损失，则应当采取严格限制高风险业务/行为的做法加以规避。

本书对商业银行风险管理的阐述主要侧重于风险与损失这个角度。

1.1.2 风险管理与商业银行经营

商业银行从本质上来说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、能否有效管理和控制风险，直接决定商业银行的经营成败。不论是 20 世纪 90 年代的一系列金融灾难事件，还是自 2007 年起由美国次级住房抵押贷款债券市场引发的全球金融海啸，均不断警告世人，作为一个国家乃至全球经济和金融体系的核心支柱，商业银行的稳健经营、可持续发展对于促进全球以及各国经济的繁荣与发展，具有至关重要的现实意义和战略意义。

知识要点

《中华人民共和国商业银行法》第四条明确规定了“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”。

随着我国市场经济竞争日益加剧，商业银行面临的风险也呈现出复杂多变的特征，对这些风险进行正确的识别、计量、监测并采取有效的控制手段和方法，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创新发展的原动力。商业银行通过吸收和承担客户不愿意承担的风险，称为整个经济社会参与者用来转嫁风险的主要平台。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，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，服务高端客户的私人银行业务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，风险管理从根本上改变了商业银行的经营模式，从传统上片面追求扩大规模、增加利润的粗放经营模式，向风险与收益相匹配的精细化管理模式转变；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模式转变；从侧重于对不同风险分散管理的模式，向集中进行全面风险管理的模式转变。通过风险管理，商业银行可以了解和认识其所面临的外部环境、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进行分析和预测。在此基础上，商业银行可以根据对未来的客观预期，从宏观层次和微观层次主动、动态地管理潜在风险，为提高收益制定相关策略，将各种风险控制在“可接受的水平”，最终实现风险——收益的合理平衡。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，难以适应商业银行现代化发展的要求。

第三，风险管理能够为商业银行风险定价提供依据，并有效管理金融资产和业务组合。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，并据此制定具有竞争力的价格。此外，商业银行可以广泛采用风险管理技术进行动态管理，调整资产、负债组合，发现并拓展新型业务。例如，借助风险管理技术和信息系统，国际先进金融机构能够针对客户的特定需求，提供迅捷且多样化的私人银行财富管理服务。

第四，健全的风险管理体系能够为商业银行创造价值。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（如浮动利率贷款、短期债券）和固定利率资产（如固定利率贷款、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有效地降低各类风险水平，减少附加的监管要求，降低法律、合规、监管成本。因此，建立和完善全面风险管理体系被认为是商业银行创造价值的重要手段。

第五，风险管理水平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。在商业银行的经营管理过程中，有两个至关重要的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，资本充足率较高的商业银行有能力接受相对高风险、高收益的项目，比资本充足率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，资本充足率仅仅决定了商业银行承担风险的潜力，而其所承担的风险究竟能否带来实际收益，最终取决于商业银行的风险管理水平。只有通过积极、恰当的风险管理，才有可能将所承担的风险转化为现实的盈利。此外，有效的风险管理还有助于降低经营成本，从而使商业银行在竞争中更加具有风险承担上的优势。

1.1.3 商业银行风险管理的发展

随着金融体系变革和金融产品不断创新，风险管理理论和技术的迅速发展，以及相关监管措施的进一步完善，尤其是 2006 年《巴塞尔新资本协议》提出一系列风险计量的规范标准，商业银行风险管理的模式发生了本质变化。纵观国际金融体系的变迁和金融实践的发展过程，商业银行的风险管理模式大体经历了四个发展阶段。

1. 资产风险管理模式阶段

20 世纪 60 年代以前，商业银行的风险管理主要偏重于资产业务的风险管理，强调保持商业银行资产的流动性。这主要是与当时商业银行以资产业务（如贷款等）为主有关，经营中最直接、最经常性的风险来自资产业务。一笔大额信贷资产的违约，常常导致一家商业银行出现流动性困难，甚至停业倒闭。因此，商业银行极为重视对资产业务的风险管理，通过加强资产分散化、抵押、资信评估、项目调查、严格审批制度、减少信用放款等各种措施和手段来防范、减少资产业务损失的发生，确立稳健经营的基本原则，以增强商业银行的安全性。

2. 负债风险管理模式阶段

进入 20 世纪 60 年代，西方各国经济开始了高速增长，社会对商业银行的资金需求极为旺盛，商业银行面临资金相对不足的巨大压力。为了扩大资金来源，满足商业银行的流动性需求，同时避开金融监管的限制，西方商业银行变被动负债为主动负债，对许多金融工具进行了创新，如 CDs、回购协议、同业拆借等，利用发达的金融市场，扩大商业银行的资金来源，提高资金使用效率，极大地刺激了经济发展。虽然商业银行由被动负债转变为主动负债导致了银行业的一场革命，但同时，负债规模的迅速扩张大大提高了商业银行的杠杆率，加大了商业银行的经营压力和不确定性。在此背景下，商业银行风险管理的重点转向负债风险管理。同期，现代金融理论的发展也为风险管理提供了有力的支持。例如，诺贝尔经济学奖得主哈里·马柯维茨（Harry Markowitz）于 20 世纪 50 年代提出的不确定条件下的投资组合理论，即如何在风险与收益之间寻求最佳平衡点，已经成为现代风险管理的重要基石；而威廉·夏普（William F. Sharpe）在 1964 年提出的资本资产定价模型（CAPM），揭示了在一定条件下资产的风险溢价、系统性风险和非系统性风险的定量关系，为现代风险管理提供了重要的理论基础。这一阶段的金融理论被称为华尔街的第一次数学革命。

3. 资产负债风险管理模式阶段

20 世纪 70 年代，随着布雷顿森林体系的瓦解，固定汇率制度向浮动汇率制度的转变

导致汇率变动不断加大。始于1973年的石油危机导致西方国家通货膨胀加剧，利率的波动也开始变得更为剧烈，利率和汇率的双重影响使得商业银行的资产和负债价值的波动更为显著。此时，单一的资产风险管理模式显得稳健有余而进取不足，单一的负债风险管理模式进取有余而稳健不足，两者均不能保证商业银行安全性、流动性和效益性的均衡。正是在此情况下，资产负债风险管理理论应运而生，重点强调对资产业务和负债业务的协调管理，通过匹配资产负债期限结构、经营目标互相代替和资产分散，实现总量平衡和风险控制。同期，利率、汇率、商品期货/期权等金融衍生工具大量涌现，为金融机构提供了更多的资产负债风险管理工具。1973年，费雪·布莱克（Fisher Black）、麦隆·舒尔斯（Myron Scholes）、罗伯特·默顿（Robert Merton）提出的欧式期权定价模型，为当时的金融衍生产品定价及广泛应用铺平了道路，开辟了风险管理的全新领域。

4. 全面风险管理模式阶段

到了20世纪80年代，随着银行业的竞争加剧，存贷利差变窄，商业银行开始意识到可以利用金融衍生工具或从事其他中间业务来谋取更高的收益，非利息收入所占的比重因此迅速增加。在捕捉更多业务机会的同时，金融自由化、全球化浪潮和金融创新的迅猛发展，使商业银行面临的风险日益呈现多样化、复杂化、全球化的趋势，原有的风险管理模式已无法适应新的形势需要。特别是20世纪90年代中后期的亚洲金融危机、巴林银行倒闭等一系列事件进一步昭示，商业银行的损失不再是由单一风险造成，而是由信用风险、市场风险、操作风险等多种风险因素交织而成。在此情况下，金融学、数学、概率统计等一系列知识技术逐渐应用于商业银行的风险管理，进一步加深了人们对金融风险的认识，风险管理理念和技术也因此得到了迅速发展，由以前单纯的信贷风险管理模式，转向信用风险、市场风险、操作风险管理并举，信贷资产与非信贷资产管理并举，组织流程再造与定量分析技术并举的全面风险管理模式。

全面风险管理模式体现了以下先进的风险管理理念和方法：

（1）全球的风险管理体系。随着商业银行的结构性重组以及合并收购的浪潮，有实力的商业银行已经开始实施全球化的经营战略，要求商业银行的风险管理体系同样是全球化的。例如，根据业务中心和利润中心建立相适应的区域风险管理中心，与国内的风险管理体系相互衔接和配合，有效识别各国、各地区的风险，对风险在国别、地域之间的转化和转移进行评估和风险预警。

（2）全面的风险管理范围。所谓全面风险管理是指对商业银行所有层次的业务单位、全部种类的风险进行集中统筹管理。例如，将信用风险、市场风险和操作风险等不同风险类型，公司/机构、个人等不同客户种类，资产业务、负债业务和中间业务等不同性质的业务，以及承担风险的各个业务单位等，纳入统一的风险管理体系当中，对各类风险依据统一的标准进行计量并加总，最后对风险进行集中控制和管理。

（3）全程的风险管理过程。商业银行的业务特点决定了每个业务环节都具有潜在的风险，任何一个环节缺少风险管理都有可能造成损失，甚至导致整个业务活动的失败。因此，风险管理应当贯穿于业务发展的每一个阶段，在此过程中保持风险管理理念、目标和标准的统一，实现风险管理的全程化和系统化。

（4）全新的风险管理办法。现代商业银行风险管理的重点已经从原有的信用风险管理，扩大到信用风险、市场风险、操作风险、流动性风险等多种风险的一体化综合管理。为了避免各类风险在地区、产品、行业和客户群的过度集中，商业银行可以采取统一授信管理、资产组合管理、资产证券化以及信用衍生产品等一系列全新的技术和方法来降低各类风险。同时，商业银行风险管理越来越重视定量分析，通过内部模型来识别、计量、监测和控制风险，

增强风险管理的客观性和科学性。

(5) 全员的风险管理文化。风险存在于商业银行业务的每一个环节，这种内在的风险特性决定了风险管理必须体现在每一个员工的习惯行为中，所有人员都应该具有风险管理的意识和自觉性。风险管理绝不仅仅是风险管理部门的职责，无论是董事会、高级管理层，还是业务部门，乃至运营部门，每个人在从事其岗位工作时，都必须深刻认识到潜在的风险因素，并主动地加以预防。

知识要点

全面风险管理代表了国际先进银行风险管理的最佳实践，符合《巴塞尔新资本协议》和各国监管机构的监管要求，已经成为现代商业银行谋求发展和保持竞争优势的重要基石。

1.2 商业银行风险的主要类别

学习目的

- 掌握商业银行面临的八大类主要风险。
- 掌握每种风险的内涵及主要特征。



商业银行作为经营风险的特殊机构，为了有效识别、计量、监测和控制风险，有必要对其所面临的各类风险进行正确分类。

根据商业银行的业务特征及诱发风险的原因，巴塞尔委员会将商业银行面临的风险划分为信用风险、市场风险、操作风险、流动性风险、国家风险、声誉风险、法律风险以及战略风险八大类。

以下简要介绍八大类风险的基本内容，在后续章节将对我国商业银行面临的几种主要风险分别进行深入阐述。

1.2.1 信用风险

信用风险是指债务人或交易对手未能履行合同所规定的义务或信用质量发生变化，影响金融产品价值，从而给债权人或金融产品持有人造成经济损失的风险。

传统上，信用风险是债务人未能如期偿还债务而给经济主体造成损失的风险，因此又被称为违约风险。但随着金融市场的发展以及对信用风险的深入认识，当债务人或交易对手的履约能力不足即信用质量下降时，市场上相关资产的价格也会随之降低，因此导致信用风险损失。例如，投资组合不仅会因为交易对手（包括借款人、债券发行者和其他合约的交易对手）的直接违约造成损失，而且，交易对手信用评级的下降也可能会给投资组合带来损失，2007年爆发的美国次贷危机就充分说明了这一点。

对大多数商业银行来说，贷款是最大、最明显的信用风险来源。但事实上，信用风险既存在传统的贷款、债券投资等表内业务中，也存在于信用担保、贷款承诺及衍生产品交易等

表外业务中。信用风险对基础金融产品和衍生产品的影响不同，对基础金融产品（如债券、贷款）而言，信用风险造成的损失最多是其债务的全部账面价值；而对衍生产品而言，对手违约造成的损失虽然会小于衍生产品的名义价值，但由于衍生产品的名义价值通常十分巨大，因此潜在的风险损失不容忽视。

作为一种特殊的信用风险，结算风险是指交易双方在结算过程中，一方支付了合同资金但另一方发生违约的风险。例如，1974年德国赫斯塔特银行宣布破产时，已经收到许多合约方支付的款项，但无法完成与交易对方的正常结算，甚至影响了全球金融系统的稳定运行。正是因为该银行的破产，促成了国际性金融监管机构——巴塞尔委员会的诞生。

1.2.2 市场风险

市场风险是指金融资产价格和商品价格的波动给商业银行表内头寸、表外头寸造成损失的风险。市场风险包括利率风险、汇率风险、股票风险和商品风险四种，其中利率风险尤为重要。由于商业银行的资产主要是金融资产，利率波动会直接导致其资产价值的变化，从而影响银行的安全性、流动性和效益性。因此，随着我国利率市场化逐步深入，利率风险管理已经成为我国商业银行市场风险管理的重要内容。

相对于信用风险而言，市场风险具有数据充分和易于计量的特点，更适于采用量化技术加以控制。由于市场风险主要来自所属经济体系，因此具有明显的系统性风险特征，难以通过分散化投资完全消除。国际金融机构通常采取分散投资于多国金融市场的方式来降低系统性风险。

1.2.3 操作风险

操作风险是指由不完善或有问题的内部程序、员工、信息科技系统以及外部事件所造成损失的风险。根据监管机构的规定，操作风险包括法律风险，但不包括声誉风险和战略风险。

操作风险可分为人员因素、内部流程、系统缺陷和外部事件四大类别，并由此分为内部欺诈，外部欺诈，就业制度和工作场所安全事件，客户、产品和业务活动事件，实物资产损坏，信息科技系统事件，执行、交割和流程管理事件等七种可能造成实质性损失的事件类型。在此基础上，商业银行还可进一步细化具体业务活动和操作，使管理者能够从引起操作风险的诱因着手，采取有效的风险管理措施。

与市场风险主要存在于交易账户和信用风险主要存在于银行账户不同，操作风险广泛存在于商业银行业务和管理的各个领域，具有普遍性和非营利性，不能给商业银行带来盈利。商业银行之所以承担操作风险是因为其不可避免，对其进行有效管理通常需要较大规模的投入，应当控制好合理的成本收益率。

1.2.4 流动性风险

流动性风险是指商业银行无力为负债的减少和/或资产的增加提供融资而造成损失或破产的风险。当商业银行流动性不足时，它无法以合理的成本迅速增加负债或变现资产获取足够的资金，从而导致商业银行资不抵债，影响其正常运营。商业银行作为存款人和借款人的中介，日常持有的、用于支付需要的流动资产只占负债总额的很小部分，如果商业银行的大量债权人在某一时刻同时要求兑现债权（银行挤兑），商业银行就可能面临流动性危机。

流动性风险与信用风险、市场风险和操作风险相比，形成的原因更加复杂，涉及的范围更广，通常被视为一种多维风险。流动性风险的产生除了因为商业银行的流动性计划不完善之外，信用、市场、操作等风险领域的管理缺陷同样会导致商业银行的流动性不足，甚至引

发风险扩散，造成整个金融系统出现流动性困难。因此，流动性风险管理除了应当做好流动性安排之外，还应当重视和加强跨风险种类的风险管理。从这个角度来说，流动性风险管理水平体现了商业银行的整体经营管理水平。

1.2.5 国家风险

国家风险是指经济主体在与非本国居民进行国际经贸与金融往来时，由于别国政治、经济和社会等方面的变化而遭受损失的风险。国家风险通常是由债务人所在国家的行为引起的，已超出了债权人的控制范围。

国家风险可分为政治风险、经济风险和社会风险三大类。

(1) 政治风险是指商业银行受特定国家的政治动荡等不利因素影响（例如长期以来部分南亚和非洲国家政局不稳），无法正常收回在该国的金融资产而遭受损失的风险。政治风险包括政权风险、政局风险、政策风险和对外关系风险等。

(2) 经济风险是指商业银行受特定国家经济衰退等不利因素影响（例如 2009 年 11 月发生的迪拜主权债务危机），无法正常收回在该国的金融资产而遭受损失的风险。

(3) 社会风险是指商业银行受特定国家贫穷加剧、生存状况恶化等不利因素影响（例如部分非洲国家长期受困于贫穷、饥饿、卫生、医疗等社会问题），无法正常收回在该国的金融资产而遭受损失的风险。

国家风险有两个基本特征：一是国家风险发生在国际经济金融活动中，在同一个国家范围内的经济金融活动不存在国家风险；二是在国际经济金融活动中，不论是政府、商业银行、企业，还是个人，都可能遭受国家风险所带来的损失。

风险管理实践中，商业银行通常将国家风险管理归属于信用风险管理范畴。因此在本书中，国家风险管理将在信用风险管理部分进行简要介绍。

1.2.6 声誉风险

声誉是商业银行所有的利益持有者基于持久努力、长期信任建立起来的无形资产。声誉风险是指由商业银行经营、管理及其他行为或外部事件导致利益相关方对商业银行负面评价的风险。商业银行通常将声誉风险看做是对其经济价值最大的威胁，因为商业银行的业务性质要求其能够维持存款人、贷款人和整个市场的信心。这种信心一旦失去，商业银行的业务及其所能创造的经济价值都将不复存在。

商业银行所面临的风险和不确定因素，不论是正面的还是负面的，都必须通过系统化的方法来管理，因为几乎所有的风险都可能影响商业银行的声誉，因此声誉风险也被视为一种多维风险。管理声誉风险的最好办法就是：强化全面风险管理意识，改善公司治理和内部控制，并预先做好应对声誉危机的准备；确保其他主要风险被正确识别和优先排序，进而得到有效管理。

1.2.7 法律风险

法律风险是指商业银行因日常经营和业务活动无法满足或违反法律规定，导致不能履行合同、发生争议/诉讼或其他法律纠纷而造成经济损失的风险。根据《巴塞尔新资本协议》，法律风险是一种特殊类型的操作风险，它包括但不限于因监管措施和解决民商事争议而支付的罚款、罚金或者惩罚性赔偿所导致的风险敞口。

从狭义上讲，法律风险主要关注商业银行所签署的各类合同、承诺等法律文件的有效性和可执行力。从广义上讲，与法律风险密切相关的还有违规风险和监管风险。

(1) 违规风险是指商业银行由于违反监管规定和原则，而招致法律诉讼或遭到监管机构处罚，进而产生不利于商业银行实现商业目的的风险。

(2) 监管风险是指由于法律或监管规定的变化，可能影响商业银行正常运营，或削弱其竞争能力、生存能力的风险。例如，监管机构要求我国商业银行 2010 年起执行《巴塞尔新资本协议》，将显著改变商业银行的经营管理方式，短期内甚至导致其盈利能力的下降。在风险管理实践中，商业银行通常将法律风险管理归属于操作风险管理范畴。因此在本书中，法律风险管理将纳入操作风险管理部分，不再作单独介绍。

1.2.8 战略风险

战略风险是指商业银行在追求短期商业目的和长期发展目标的过程中，因不适当的发展规划和战略决策给商业银行造成损失或不利影响的的风险。美国货币监理署（OCC）认为，战略风险是指经营决策错误，或决策执行不当，或对行业变化束手无策，而对商业银行的收益或资本形成现实和长远的不利影响。

战略风险主要体现在四个方面：一是商业银行战略目标缺乏整体兼容性；二是为实现这些目标而制定的经营战略存在缺陷；三是为实现目标所需要的资源匮乏；四是整个战略实施过程的质量难以保证。

同声誉风险相似，战略风险也与其他主要风险密切联系且相互作用，因此同样是一种多维风险。如果缺乏结构化和系统化的风险识别和分析方法，深入理解并有效控制战略风险是相当困难的。

在商业银行风险管理实践中，上述八大类风险通常交错产生且相互作用。例如，商业银行发放外币贷款时，不但面临借款人违约的信用风险，同时面临汇率波动所造成的市场风险，而且汇率风险增大可能导致交易对手的违约风险增加。

商业银行应当在有效管理单一风险的基础上，重视和加强对跨风险种类的风险管理，以真正实现全面风险管理。跨风险种类的风险管理知识和技术相当复杂，本书对此不作深入阐述。

1.3 商业银行风险管理的主要策略

学习目的

- 掌握商业银行风险管理的五种主要策略
- 掌握每种风险管理策略的基本原理和做法。



从经营风险的角度考虑，商业银行应当基于自身风险偏好（Risk Appetite）来选择其应承担或经营的风险，并制定恰当的风险管理策略以有效控制和管理所承担的风险，确保商业银行稳健运行，不断提高竞争力。

商业银行通常运用的风险管理策略可以大致概括为风险分散、风险对冲、风险转移、风险规避和风险补偿五种策略。

上述五种风险管理策略是商业银行在风险管理实践中的策略性选择，而不是诸如岗位/流程设置、经济资本配置等具体风险控制机制。

1.3.1 风险分散

风险分散是指通过多样化的投资来分散和降低风险的策略性选择。“不要将所有的鸡蛋放在一个篮子里”的古老投资格言形象地说明了这一方法。马柯维茨的投资组合理论认为，只要两种资产收益率的相关系数不为1（即不完全正相关），分散投资于两种资产就具有降低风险的作用。而对于由相互独立的多种资产组成的投资组合，只要组合中的资产个数足够多，该投资组合的非系统性风险就可以通过这种分散策略完全消除。

风险分散对商业银行信用风险管理具有重要意义。根据多样化投资分散风险的原理，商业银行的信贷业务应是全面的，而不应集中于同一业务、同一性质甚至同一个借款人。商业银行可以通过资产组合管理或与其他商业银行组成银团贷款的方式，使自己的授信对象多样化，从而分散和降低风险。一般而言，实现多样化授信后，借款人的违约风险可以被视为是相互独立的（除了共同的宏观经济因素影响，例如经济危机引发的系统性风险），大大降低了商业银行面临的整体风险。

多样化投资分散风险的风险管理策略经过长期的实践证明是行之有效的，但其前提条件是要有足够多的相互独立的投资形式。同时需要认识到，风险分散策略是有成本的，主要是分散投资过程中增加的各项交易费用。但与集中承担风险可能造成的损失相比，风险分散策略的成本支出应当是值得考虑的。

1.3.2 风险对冲

风险对冲是指通过投资或购买与标的资产（Underlying Asset）收益波动负相关的某种资产或衍生产品，来冲销标的资产潜在损失的一种策略性选择。风险对冲对管理市场风险（利率风险、汇率风险、股票风险和商品风险）非常有效，可以分为自我对冲和市场对冲两种情况。

（1）自我对冲是指商业银行利用资产负债表或某些具有收益负相关性质的业务组合本身所具有的对冲特性进行风险对冲。

（2）市场对冲是指对于无法通过资产负债表和相关业务调整进行自我对冲的风险。通过衍生产品市场进行对冲。

近年来由于信用衍生产品不断创新和发展，风险对冲策略也被广泛应用于信用风险管理领域。

1.3.3 风险转移

风险转移是指通过购买某种金融产品或采取其他合法的经济措施将风险转移给其他经济主体的一种策略性选择。

风险转移可分为保险转移和非保险转移。

（1）保险转移是指商业银行购买保险，以缴纳保险费为代价，将风险转移给承保人。当商业银行发生风险损失时，承保人按照保险合同的约定责任给予商业银行一定的经济补偿。

（2）非保险转移。担保、备用信用证等能够将信用风险转移给第三方。例如，商业银行在发放贷款时，通常会要求借款人提供第三方信用担保作为还款保证，若借款人到期不能如约偿还贷款本息，则由担保人代为清偿。

此外，在金融市场中，某些衍生产品（如期权合约）可看做是特殊形式的保单，为投资者提供了转移利率、汇率、股票和商品价格风险的工具。

1.3.4 风险规避

风险规避是指商业银行拒绝或退出某一业务或市场，以避免承担该业务或市场风险的策略性选择。简单地说就是：不做业务，不承担风险。

在现代商业银行风险管理实践中，风险规避可以通过限制某些业务的经济资本配置来实现。例如，商业银行首先将所有业务面临的风险进行量化，然后依据董事会所确定的风险战略和风险偏好确定经济资本分配，最终表现为授信额度和交易限额等各种限制条件对于不擅长且不愿承担风险的业务，商业银行对其配置非常有限的经济资本，并设立非常有限的风险容忍度，迫使该业务部门降低业务的风险暴露，甚至完全退出该业务领域。

没有风险就没有收益。风险规避策略在规避风险的同时自然也失去了在这一业务领域获得收益的机会。风险规避策略的局限性在于其是一种消极的风险管理策略，不宜成为商业银行风险管理的主导策略。

1.3.5 风险补偿

风险补偿是指商业银行在所从事的业务活动造成实质性损失之前，对所承担的风险进行价格补偿的策略性选择。

对于那些无法通过风险分散、风险对冲、风险转移或风险规避进行有效管理的风险，商业银行可以采取在交易价格上附加更高的风险溢价，即通过提高风险回报的方式，获得承担风险的价格补偿。商业银行可以预先在金融资产定价中充分考虑各种风险因素，通过价格调整来获得合理的风险回报。例如，商业银行在贷款定价中，对于那些信用等级较高，而且与商业银行保持长期合作关系的优质客户，可以给予适当的优惠利率；而对于信用等级较低的客户，商业银行可以在基准利率的基础上调高利率。

对商业银行而言，风险管理的一个重要内容就是对所承担的风险进行合理定价。如果定价过低，将使自身所承担的风险难以获得合理的补偿；定价过高又会使自身的业务失去竞争力，陷入业务萎缩的困境。

1.4 商业银行风险与资本

学习目的

- 掌握商业银行资本的概念和重要作用。
- 掌握监管资本的主要内容和资本充足率要求。
- 掌握经济资本的概念及其对商业银行风险管理的重要意义和作用。



1.4.1 资本的概念和作用

对商业银行资本最传统的理解就是会计资本（也称账面资本），是商业银行资产负债表中资产减去负债后的所有者权益部分，包括实收资本、资本公积、盈余公积、一般准备、信托赔偿准备和未分配利润等。

商业银行以负债经营为特色，其资本所占比重较低，融资杠杆率很高，因此承担着巨大的风险。

正是因为商业银行时刻面临着风险的挑战，其资本所肩负的责任和发挥的作用比一般企业更为重要，主要体现在以下几个方面：

第一，资本为商业银行提供融资。与其他企业一样，资本是商业银行发放贷款（尤其是长期贷款）和其他投资的资金来源之一。它和商业银行负债一样肩负着提供融资的使命。

第二，吸收和消化损失、资本的本质特征是可以自由支配，是承担风险和吸收损失的第一资金来源。因此，资本金又被称为保护债权人免遭风险损失的缓冲器。

第三，限制业务过度扩张和风险承担，增强银行系统的稳定性。商业银行在高风险高收益、做大做强的目标驱动下，难以真正实现自我约束。监管当局通过要求银行所持有的资本不得低于最低资本充足率要求，以降低银行倒闭的风险。

第四，维持市场信心。市场信心是影响商业银行安全性和流动性的直接因素，对商业银行信心的丧失，将直接导致商业银行流动性危机甚至市场崩溃。商业银行资本金作为保护存款人利益的缓冲器，在维持市场信心方面发挥着至关重要的作用，同时也是监管机构实施严格资本监管的重要理由和目标。

第五，为风险管理提供最根本的驱动力。资本是风险的第一承担者，因而也是风险管理最根本的动力来源。在商业银行的经营管理活动中，风险管理始终都是由代表资本利益的董事会来推动并承担最终风险责任的。

1.4.2 监管资本与资本充足率要求

监管资本是监管部门规定的商业银行应持有的同其所承担的业务总体风险水平相匹配的资本，是监管当局针对商业银行的业务特征按照统一的风险资本计量方法计算得出的。

由于监管资本必须在非预期损失出现随时可用，因此其强调的是抵御风险、保障商业银行持续稳健经营的能力，并不要求其所有权归属。

资本充足率是指资本与风险加权资产的比率，这里的资本就是监管资本，是在商业银行实收资本的基础上再加上其他资本工具计算而来。以监管资本为基础计算的资本充足率，是监管当局限制商业银行过度风险承担行为、保障市场稳定运行的重要工具。

背景知识：《巴塞尔资本协议》

为使国际活跃银行有一个公平竞争的基础，十国集团（G10）于20世纪70年代初成立了巴塞尔委员会，专门研究对国际活跃商业银行的监管问题。1988年，巴塞尔委员会发布了旨在统一对国际活跃银行进行监管的标准——《统一资本计量与资本标准的国际协议》，即《巴塞尔资本协议》，首次提出了资本充足率监管的国际标准，并且提出了合格的监管资本的范围。虽然当时资本充足率的计算只包括了信用风险资产，而且计算方法也比较粗糙，但是用比例控制商业银行风险的方法为巴塞尔委员会随后完善风险监管体系留出了发展空间。

1999年6月，巴塞尔委员会提出了以最低资本充足率要求、监管部门监督检查和市场约束三大支柱为特色的新资本协议框架草案，并广泛征求意见。2004年，巴塞尔委员会发布《统一资本计量和资本标准的国际协议》（修订框架）。2006年发布的《巴塞尔新资本协议》（完全版）增加了对交易账户和双重违约的处理。

在《巴塞尔新资本协议》中，首先根据商业银行资本工具的不同性质，对监管资本的范围作出了界定，监管资本被区分为核心资本和附属资本（详细内容请参阅本书 8.1.2 章节）。

(1) 核心资本又称一级资本，包括商业银行的权益资本（股本、盈余公积、资本公积和未分配利润）和公开储备；

(2) 附属资本又称二级资本，包括未公开储备、重估储备、普通贷款储备以及混合性债务工具等；

(3) 在计算市场风险资本要求时，还规定了二级资本。

同时，新协议对三大风险加权资产规定了不同的计算方法：

(1) 对于信用风险资产，商业银行可以采用标准法、内部评级初级法和内部评级高级法计算；

(2) 对于市场风险，商业银行可以采用标准法或内部模型法计算；

(3) 对于操作风险，商业银行可以采用基本指标法、标准法或高级计量法计算。

选择哪种计量方法取决于商业银行自身的风险管理水平和商业银行是否达到巴塞尔委员会针对每种方法规定的相应标准。《巴塞尔新资本协议》规定，国际活跃银行的整体资本充足率不得低于 8%，其中核心资本充足率不得低于 4%。

为鼓励商业银行提高风险管理和计量水平，巴塞尔委员会提出采用较高级别的计算方法，能够相应降低商业银行的监管资本要求。

需要正确认识的是，《巴塞尔新资本协议》从根本上来说只是银行的外部监管标准，并不能代表各国商业银行风险管理的最佳实践操作。

1.4.3 经济资本及其应用

经济资本是指商业银行在一定的置信水平下，为了应对未来一定期限内资产的非预期损失而应该持有的资本金。经济资本的重要意义在于强调资本的有偿占用，即占用资本来防范风险是需要付出成本的。

经济资本是一种取决于商业银行实际风险水平的资本，商业银行的整体风险水平高，要求的经济资本就多，反之要求的经济资本就少。

商业银行根据不同部门、业务单位和产品/项目的风险收益特性，将有限的经济资本在机构整体范围内进行合理配置，有助于商业银行从风险的被动接受者转变为主动管理者。经济资本配置对商业银行的积极作用体现在以下两个方面：

一是有助于商业银行提高风险管理水平，商业银行根据事前计量的风险敞口，可以了解不同部门、业务单位和产品/项目在多大程度上影响了整体风险，从而结合各自特点更有针对性的风险管理策略和实施方案。

二是有助于商业银行制定科学的业绩评估体系。长期以来，股本收益率（ROE）和资产收益率（ROA）这两项指标被广泛用于衡量商业银行的盈利能力。但由于这两项指标无法全面、深入地揭示商业银行在盈利的同时所承担的风险水平，因此，用来衡量商业银行这样经营风险的特殊企业具有明显的局限性。如果一家商业银行因为大规模投资短期能源市场而获得超额当期收益，则其所创造的高股本收益率和资产收益率也必然具有短期性，不足以真实反映其长期稳定性和健康状况。而且值得警惕的是，具有如此风险偏好的商业银行，随时都有可能因为市场的任何风吹草动而招致巨额损失。因此，采用经风险调整的业绩评估方法（Risk Adjusted Performance Measurement, RAPM）来综合考量商业银行的盈利能力和风险水平，已经成为国际先进银行的通行做法。

在经风险调整的业绩评估方法中，目前被广泛接受和普遍使用的是经风险调整的资本收益率（Risk Adjusted Return on Capital, RAROC），其计算公式

如下：

其中，NI (Net Income) 为税后净利润，EL 为预期损失，UL 为非预期损失或经济资本。

在RAROC计算公式的分子项中，风险所造成的预期损失被量化为当期成本，直接对当期收益进行扣减，以此衡量经风险调整后的收益；在分母项中，则以经济资本或非预期损失代替传统股本收益率指标中的所有者权益，意即商业银行应为不可预期的风险准备相应的资本。这个公式衡量的是经济资本的使用效益，正常情况下其结果应当大于商业银行的资本成本。

目前，国际先进银行已经广泛采用经风险调整的资本收益率，这一指标在商业银行各个层面的经营管理活动中发挥着重要作用：

(1) 在单笔业务层面上，RAROC 可用于衡量一笔业务的风险与收益是否匹配，为商业银行决定是否开展该笔业务以及如何进行定价提供依据。

(2) 在资产组合层面上，商业银行在考虑单笔业务的风险和资产组合效应之后，可依据RAROC 衡量资产组合的风险与收益是否匹配，及时对RAROC 指标出现明显不利变化趋势的资产组合进行处理，为效益更好的业务配置更多资源。

(3) 在商业银行总体层面上，RAROC 指标可用于目标设定、业务决策、资本配置和绩效考核等。董事会和高级管理层确定自身所能承担的总风险水平（或风险偏好）之后，计算所需的总体经济资本，以此评价自身的资本充足状况；然后将经济资本在各类风险、各个业务部门和各类业务之间进行分配（资本配置），以有效控制商业银行的总风险水平，并通过分配经济资本优化资源配置；最后将股东回报要求转化为全行、各业务部门和各个业务条线的经营目标，并直接应用于绩效考核，促使商业银行实现在可承受风险水平之下的收益最大化及股东价值最大化。

使用经风险调整的业绩评估方法，有利于在银行内部建立正确的激励机制，从根本上改变银行忽视风险、盲目追求利润的经营方式，激励银行充分了解所承担的风险并自觉地识别、计量、监测和控制这些风险，从而在审慎经营的前提下拓展业务、提高收益。

以经济资本配置为基础的经风险调整的业绩评估方法，克服了传统绩效考核中盈利目标未充分反映风险成本的缺陷，促使商业银行将收益与风险直接挂钩、体现了业务发展与风险管理的内在平衡，实现了经营目标与绩效考核的协调一致。

背景知识:经济资本与监管资本

经济资本与监管资本都应当能够反映商业银行的真实风险水平,两者之间既有区别又有联系:

- 经济资本是商业银行为满足内部风险管理的需要,基于历史数据并采用统计分析方法(一定的置信水平和持有期)计算出来的,是一种虚拟的资本,在经济资本自己配置过程中并不发生实质性的资本分配;监管资本是外部监管当局要求商业银行根据自身业务及风险特征,按照统一的风险资本计量方法计算得出的,是商业银行必须在账面上实际持有的最低资本。
- 虽然经济资本和监管资本在计算方法和管理目的上存在差异,但出于银行业不断重视和加强风险管理的需要,监管资本呈现逐渐向经济资本靠拢的趋势监管当局希望能够提高监管资本对商业银行风险的敏感度,重视发挥商业银行在风险计量过程中的作用,把监管资本的计算建立在商业银行实际风险水平之上。

商业银行账面(或会计)资本的数量应当不小于经济资本的数量。账面(或会计)资本是商业银行可以利用的资本,虽然不与风险直接挂钩,但是风险造成的任何损失都会反映在账面上。商业银行应当确保一旦发生非预期损失或灾难性损失时,所持有的账面资本能够保障其安全渡过难关。

1.5 风险管理的数理基础

学习目的

- 掌握绝对收益和百分比收益率的计算方法。
- 掌握预期收益率的计算方法,理解方差、标准差和正态分布在风险管理中的重要应用。
- 理解资产组合分散风险的基本原理。



在商业银行的后台管理中,风险管理无疑是使用数理知识最多的领域,需要运用大量的金融学、数学、概率统计等专业知识技术。为了更容易理解风险管理在定量方面的要求,本节将简要介绍风险管理中一些常用的基础数理知识。

1.5.1 收益的计量

1. 绝对收益

绝对收益是对投资成果的直接衡量,反映投资行为得到的增值部分的绝对量。不论初始投资是多少,投资方式有什么不同,增值部分就是投资所得到的绝对收益,用数学公式表示为:

其中， P_1 为期末的资产价值总额， P_0 为期初投入的资金总额。

案例分析

一位投资者将 100 万元人民币投资于 1 年期国债，国债的利率为 10%，1 年到期后，得到本息支付共计 110 万元，投资的绝对收益是 10 万元人民币；另一位投资者将 20 万元人民币投资于股票市场，1 年后卖出全部股票，收回的资金总额为 30 万元人民币，投资的绝对收益也是 10 万元人民币。

绝对收益是实际生活中对投资收益最直接和直观的计量方式，是投资成果的直接反映，也是很多报表中记录的数据。

2. 百分比收益率

当面对不同的投资机会，需要对不同的部门或投资者的收益进行比较或选择时，就无法根据绝对收益作出判断了。例如，虽然上述案例分析中两位投资者的绝对收益是相同的，但投资效果显然是不同的。此时就需要有一个可比基准来进行判断，百分比收益率就能够有效解决这一问题。

百分比收益率是当期资产总价值的变化及其现金收益占期初投资额的百分比。百分比收益通常用百分数表示，是最常用的评价投资收益的方式，用数学公式表示为：

其中， P_1 为期初的投资额， P_2 为期末的资产价值， D 为资产持有期间的现金收益。

案例分析

投资者 A 期初以每股 20 元的价格购买某股票 100 股，半年后每股收到 0.3 元现金红利，同时卖出股票的价格是 22 元，则在此半年期间，投资者 A 在该股票上的百分比收益率为：

在实践中，如果需要对不同投资期限金融产品的投资收益率进行比较，通常需要计算这些金融产品的年化收益率，同时考虑复利收益。

案例分析

假设投资者 A 半年的百分比收益率为 5%，投资者 B 1 年的百分比收益率为 10%，那么哪个投资者的投资收益率更高呢？

投资者 A 期初投资 100 元，半年后得到 105 元，如果再将这 105 元投资半年，假设同

样获得半年 5%的收益率，则 1 年末得到 $105 \times 1.05 = 110.25$ （元），其投资的年化收益率为 10.25%，显然超过投资者 B 的年化收益率。

同理，如果投资者 C 每季度的百分比收益率为 2.5%，则其年化收益率为： $[(100 \times 1.025 \times 1.025 \times 1.025) - 100] / 100 \times 100\% = 10.38\%$

如果还有投资者 D，其每天的百分比收益率为 1.0365%，则其年化收益率为 10.52%。

1.5.2 常用的概率统计知识

1. 预期收益率

由于投资风险的不确定性，资产或投资组合的未来收益往往也是不确定的。在风险管理实践中，为了对这种不确定的收益进行计量和评估，通常需要计算资产或投资组合未来的预期收益率（或期望收益率），以便于比较和决策。

统计上，可以将收益率 R 近似看成一个随机变量。假定收益率 R 服从某种概率分布，资产的未来收益率有 n 种可能的取值， r_1, \dots, r_n ，每种收益率对应出现的概率为 p_1, \dots, p_n ，则该资产的预期收益率 $E(R)$ 为：

其中， $E(R)$ 代表收益率 R 取值平均集中的位置。

案例分析

投资者把 100 万元人民币投资到股票市场。假定股票市场 1 年后可能出现 5 种情况，每种情况所对应的收益率和概率如表 1 - 1 所示：

表 1 - 1

收益率 (r)	50%	30%	10%	-10%	-30%
概率 (p)	0.05	0.25	0.40	0.25	0.05

则 1 年后投资股票市场的预期收益率为：

$E(R) = 0.05 \times 0.50 + 0.25 \times 0.30 + 0.40 \times 0.10 - 0.25 \times 0.10 - 0.05 \times 0.30 = 0.10$ ，即 10%。

2. 方差和标准差

资产收益率的不确定性就是风险的集中体现，而风险的大小可以由未来收益率与预期收益率的偏离程度来反映。假设资产的未来收益率有 n 种可能的取值， r_1, \dots, r_n ，每种收益率对应出现的概率为 p_1, \dots, p_n ，收益率 r_i 的第 i 个取值的偏离程度用来计量，则资产的方差 $\text{Var}(R)$ 为：

方差的平方根称为标准差，用 σ 表示。在风险管理实践中，通常将标准差作为刻画风险的重要指标。

资产收益率标准差越大，表明资产收益率的波动性越大。当标准差很小或接近于零时，资产的收益率基本稳定在预期收益水平，出现的不确定性程度逐步减小。

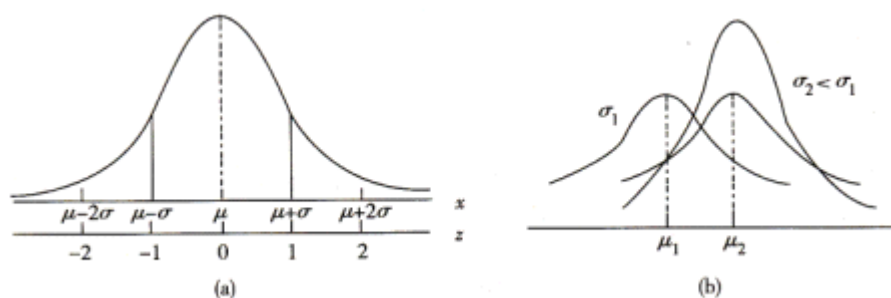
3. 正态分布

正态分布是描述连续型随机变量的一种重要分布（见图 1 - 1）。若随机变量 x 的概率密度函数为：

$$e^{-\frac{x-\mu}{\sigma}} \quad (-\infty < x < +\infty)$$

则称 x 服从参数为 μ ， σ 的正态分布，记为 $N(\mu, \sigma^2)$ ， μ 是正态分布的均值， σ^2 是方差。

图 1 - 1 正态分布曲线



正态分布曲线具有如下重要性质：

- (1) 关于 $x = \mu$ 对称，在 $x = \mu$ 处曲线最高，在 $x = \mu \pm \sigma$ 处各有一个拐点；
- (2) 若固定 σ ，随 μ 值不同，曲线位置不同，故也称 μ 为位置参数；
- (3) 若固定 μ ，随 σ 值不同，曲线肥瘦不同，故也称 σ 为形状参数；
- (4) 整个曲线下面积为 1；
- (5) 正态随机变量 X 落在距均值 1 倍、2 倍、2.5 倍标准差范围内的概率分别如下：

$$P(\mu - \sigma < X < \mu + \sigma) = 68\%$$

$$P(\mu - 2\sigma < X < \mu + 2\sigma) = 95\%$$

$$P(\mu - 2.5\sigma < X < \mu + 2.5\sigma) = 99\%$$

在商业银行的风险管理实践中，正态分布广泛应用于市场风险量化，经过修正后可用于信用风险和操作风险量化。例如，可以用正态分布来描述交易类资产的收益率分布。一般来说，如果影响某一数量指标的随机因素非常多，而每个因素所起的作用相对有限，各个因素之间又近乎独立，则这个指标可以近似看做服从正态分布。

1.5.3 投资组合分散风险的原理

现代投资组合理论研究在各种不确定的情况下，如何将可供投资的资金分配于更多的资产上，以寻求不同类型的投资者所能接受的、收益和风险水平相匹配的最适当的资产组合方式。

背景知识:马柯维茨的投资组合理论

现代投资组合理论的发端可以追溯到哈瑞·马柯维茨 (Harry Markowitz) 于 1952 年发表的题为《投资组合》的文章, 及其后 (1959) 出版的同名专著。马柯维茨认为, 最佳投资组合应当是具有风险厌恶特征的投资者的无差异曲线和资产的有效边界线的支点。他提出的均值——方差模型描绘出了资产组合选择的最基本、最完整的框架, 是目前投资理论和投资实践的主流方法。现代金融领域中的投资组合选择理论及其应用基本上都是在马柯维茨的投资组合理论的框架下展开的, 区别之处仅是收益和风险的描述方法不同而已。

按照马柯维茨的投资组合理论, 市场上的投资者都是理性的, 即偏好收益、厌恶风险, 并存在一个可以用均值和方差表示自己投资效用的均方效用函数。理性投资者获得使自己的投资效用最大的最优资产组合的一般步骤为:

- 首先, 建立均值——方差模型, 通过模型求解得到有效投资组合, 从而得到投资组合的有效选择范围, 即有效集;
- 其次, 假设存在着一个可以度量投资者风险偏好的均方效用函数, 并以此确定投资者的一簇无差异曲线;
- 最后, 从无差异曲线簇中寻找与有效集相切的无差异曲线, 其中切点就是投资者的最优资产组合, 也就是给出了最优选择策略。

按照上述步骤和方法, 在理论上, 理性投资者可以获得自己所期望的最优资产组合。

根据投资组合理论, 构建资产组合即多元化投资能够降低投资风险。以投资两种资产为例, 假设两种资产的预期收益率分别为 r_1 和 r_2 , 每一种资产的投资权重分别为 w_1 和 w_2 , 则该资产组合的预期收益率为:

如果这两种资产的标准差分别为 σ_1 和 σ_2 , 两种资产之间的相关系数为 ρ (刻画了两种资产收益率变化的相关性), 则该资产组合的标准差为:

因为相关系数 $-1 \leq \rho \leq +1$, 因此根号下的式子有:

根据上述公式可得, 当两种资产之间的收益率变化不完全相关 (即 $\rho < 1$) 时, 该资产组合的整体风险小于各项资产风险的加权之和, 揭示了资产组合降低和分散风险的数理原理。

案例分析

假设资产组合包括 A、B 两种资产，资产 A 标准差为 0.1，预期收益率为 10%，在组合中所占比重为 70%；资产 B 的标准差为 0.2，预期收益率为 15%，在组合中所占比重为 30%。

(1) 若资产 A 与资产 B 的收益率完全正相关，即两种资产的相关系数 $\rho = 1$ ，则资产组合的预期收益率为： $10\% \times 70\% + 15\% \times 30\% = 11.5\%$ ；

组合标准差为：，即组合标准差等于 A、B 两种资产标准差的加权之和，未达到风险分散的效果。

(2) 若资产 A 与资产 B 的收益率完全负相关，即两种资产的相关系数 $\rho = -1$ ，

则资产组合的预期收益率依然为 11.5%，保持不变；

但组合标准差为：，即组合标准差为 A、B 两种资产标准差的加权之差，达到风险分散的效果。

(3) 若资产 A 与资产 B 的收益率不存在线性相关性，即两种资产的相关系数 $\rho = 0$ ，

则资产组合的预期收益率依然为 11.5%，保持不变；

但组合标准差为：，达到风险分散的效果。

以上分析表明，在此组合条件下，该组合标准差（即风险）的最大值为 0.13，最小值为 0.01，根据相关系数 ρ 的取值不同，该组合标准差将在此范围内变化，实现分散或降低风险的目的，且组合的预期收益率保持不变。

如果资产组合中各资产存在相关性，则风险分散的效果会随着各资产间的相关系数有所不同。假设其他条件不变，当各资产间的相关系数为正时，风险分散效果较差；当相关系数为负时，风险分散效果较好。

在风险管理实践中，商业银行可以利用资产组合分散风险的管理，将贷款分散到不同的行业、区域，通过积极实施风险分散策略，显著降低发生大额风险损失的可能性，从而达到管理和降低风险、保持收益稳定的目的。

本章总结

本章从整体上介绍了商业银行风险管理的基础，明确提出以下与银行风险管理密切相关的知识要点，以期银行业从业人员深入理解风险管理理念和方法，逐步形成全面风险管理意识。

- 针对收益银行经营管理的特殊性，从其内部控制和外部监管的角度，更加关注风险可能造成的损失。因此，商业银行的风险管理就重在分析不同风险状况或条件下，商业银行可能遭遇的损失规模，以及损失发生的可能性（在统计上表现为概率）。
- 在实践中，通常将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三大类。
- 《中华人民共和国商业银行法》第四条明确规定了“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”。
- 良好的风险管理体系将有效降低各类风险水平，减少附加的监管要求，降低法律、合规、监管成本。因此，建立和完善全面风险管理体系被认为是商业银行创造价值的重要手段。
- 全面风险管理代表了国际先进银行风险管理的最佳实践，符合《巴塞尔新资本协议》和各国监管机构的监管要求，已经成为现代商业银行谋求发展和保持竞争优势的重要基石。
- 根据商业银行的业务特征及诱发风险的原因，巴塞尔委员会将商业银行面临的风险划

- 分为信用风险、市场风险、操作风险、流动性风险、国家风险、声誉风险、法律风险以及战略风险八大类。
- 商业银行应当在有效管理单一风险的基础上，重视和加强对跨风险种类的风险管理，以真正实现全面风险管理。
 - 商业银行通常运用的风险管理策略可以大致概括为风险分散、风险对冲、风险转移、风险规避和风险补偿五种策略。
 - 商业银行是以负债经营为特色的，其资本所占比重较低，融资杠杆率很高，因此承担者巨大的风险。
 - 由于监管资本必须在非预期损失出现时随时可用，因此其强调的是抵御风险和保障商业银行提高风险管理和计量水平，巴塞尔委员会提出采用较高级别的计算方法，能够相应降低商业银行的监管资本要求。
 - 经济资本是一种取决于商业银行实际风险水平的资本，商业银行的体风险水平高，要求的经济资本就多，反之则要求的经济资本就少。
 - 以经济资本配置为基础的经风险调整的业绩评估方法，克服了传统绩效考核中盈利目标未充分反映风险成本的缺陷，促使商业银行将收益与风险直接挂钩，体现了业务发展与风险管理的内在平衡，实现了经营目标与绩效考核的协调一致。
 - 在实践中，如果需要对不同投资期限金融产品的投资收益率进行比较，通常需要计算这些金融产品的年化收益率，同时考虑复利收益。
 - 资产收益率标准差越大，表明资产收益率的波动性越大。当标准差很小或接近于零时，资产的收益率基本稳定在预期收益水平，出现的不确定性程度逐渐减小。
 - 如果资产组合中各资产存在相关性，则风险分散的效果会随着各资产间的相关系数有所不同。假设其他条件不变，当各资产间的相关系数为正时，风险分散效果较差；当相关系数为负时，风险分散效果较好。

第.2.章 商业银行风险管理基本架构

本章概要

本章首先介绍商业银行的整体风险管理环境，包括公司治理、内部控制、风险文化和管理战略等方面的内容及作用；其次介绍商业银行的风险管理组织结构，包括董事会及最高风险管理委员会、监事会、高级管理层，并重点介绍风险管理部门的结构和主要职责；最后介绍商业银行的风险管理流程，包括风险识别、计量、监测和控制四个主要步骤，并简要介绍风险管理信息系统在整个风险管理体系中的重要作用。



商业银行的风险管理架构因各自经营的内外环境不同而难以形成严格规范或统一的模式。从《巴塞尔新资本协议》和国际银行业的实践来看，良好的风险管理架构必须能够与银行整体的经营管理架构相适应，不是仅仅追求形式上的建立，更重要的是能够保障风险管理职责明确、功能健全、信息顺畅、运行高效，真正实现风险管理的有效性和独立性。

2.1 商业银行风险管理环境

学习目的

- 了解并掌握商业银行公司治理的主要内容和应遵循的基本原则。
- 了解并掌握商业银行内部控制的内容、目标和原则。
- 了解并掌握商业银行风险文化的内容和重要意义。
- 了解并掌握商业银行管理战略的内容及其与风险管理的关系。

2.1.1 商业银行公司治理

公司治理是指控制、管理机构的一种机制或制度安排，其核心是在所有权、经营权分离的情况下，为妥善解决委托——代理关系而提出的董事会、高级管理层的组织体系安排和监督制衡机制。

良好的公司治理是商业银行有效管控风险，实现持续健康发展的基础，能够激励董事会和高级管理层一致地追求符合商业银行和股东利益的目标，以便于实施有效的监督。由于公司治理涉及董事会和高级管理层管理商业银行业务及各项事务的方式，因此，董事会和高级管理层切实承担起政策制定、政策实施以及监督合规操作的职能，是商业银行实施有效风险管理的关键。如果存在明显疏漏，则可能显著提高商业银行的风险水平，严重情况下甚至造成商业银行破产，不仅损害存款人的利益，而且破坏社会稳定，增加公共开支。

通过合理的制度设计、建立分工明确的组织体系、实现公司权力的分配和制衡、强化对董事会和管理层行为的约束等来不断改善商业银行公司治理，将有利于商业银行自上而下地实施全面风险管理、加强内部控制、防范操作风险、增强核心竞争力，并实现安全运营。国际上许多组织和机构对公司治理进行了广泛研究，我国商业银行监管当局借鉴经济合作与发展组织（OECD）的公司治理准则和巴塞尔委员会的商业银行公司治理原则，提出了我国商业银行公司治理的要求，主要包括：

- （1）完善股东大会、董事会、监事会、高级管理层的议事制度和决策程序；
- （2）明确股东、董事、监事和高级管理人员的权利、义务；
- （3）建立、健全以监事会为核心的监督机制；
- （4）建立完善的信息报告和信息披露制度；
- （5）建立合理的薪酬制度，强化激励约束机制。

背景知识：国际组织关于公司治理的要求

- 经济合作与发展组织的公司治理准则

经济合作与发展组织认为，公司治理是公司管理层、董事会、股东和其他利益相关者之间的一整套关系，公司治理应当维护股东的权利，确保包括小股东和外国股东在内的全体股东在受到平等的待遇；如果股东的权利受到损害，他们应有机会得到有效补偿；治理结构应当确认利益相关者的合法权利，并且鼓励公司和利益相关者为创造财富和工作机会以及为保持企业财务健全而积极地进行合作，治理结构应当保证及时、准确地披露与公司有关的任何重大问题的信息（包括财务状况、经营状况、所有权状况和公司治理状况的信息）；治理结构框架应确保董事会对公司的战略性指导和对管理人员的有效监督，并确保董事会对公司和股东负责。

- 巴塞尔委员会的商业银行公司治理原则

1999年9月，巴塞尔委员会颁布《加强银行机构公司治理》，并于2006年2月重新修订。其中围绕公司治理核心问题，针对不同国家体制和公司治理模式，归纳提炼了稳健银行公司治理所共同遵循的八项基本原则，主要包括：

(1) 董事会成员应称职，清楚理解其在公司治理中的角色，有能力对商业银行的各项事务作出正确的判断。

(2) 董事会应核准商业银行的战略目标和价值准则，并监督其在全行的传达贯彻。特别值得注意的是，价值准则应当禁止外部交易和内部往来活动的所有腐败和贿赂行为。

(3) 有效的董事会应清楚地界定自身和高级管理层的权力及主要责任，并在全行实行条线清晰的责任制和问责制。

(4) 董事会应确保付高级管理层是否执行董事会政策实施适当的监督。高级管理层是商业银行公司治理的关键部门，为防止内部人控制，董事会必须对其实行有效监督。

(5) 董事会和高级管理层应有效发挥内部审计部门、外部审计单位及内部控制部门的作用。在公司治理过程中，审计是至关重要的，审计的有效性会保证董事会及高级管理层职能的实现。

(6) 董事会应确保薪酬政策及其做法与商业银行的公司文化、长期目标和战略、控制环境相一致。

(7) 商业银行应保持公司治理的透明度。这是商业银行正常运转的积极表现，否则，商业银行将很难把握董事会和高级管理层是否对其行为和表现负责。

(8) 董事会和高级管理层应了解商业银行的运营架构，包括在低透明度国家或在透明度不高的架构下开展业务。

在董事会和高级管理层的监督制衡关系之外，银行公司治理在商业银行经营管理实践中逐步被赋予了更广泛的内容，其内涵延伸到银行内部制衡关系和职责分工、内部控制体系、监督考核机制、激励约束机制以及管理信息系统等更为广泛的领域。良好的银行公司治理应具备以下五个方面的特征：

(1) 银行内部有效的制衡关系和清晰的职责边界；

(2) 完善的内部控制和 risk 管理体系；

(3) 与股东价值相挂钩的有效监督考核机制；

(4) 科学的激励约束机制；

(5) 先进的管理信息系统，能够为产品定价、成本核算、风险管理和内部控制提供有力支撑。

在上述对银行自身公司治理的要求之外，良好的外部环境被普遍作为促进稳健银行公司治理的必要条件。

2.1.2 商业银行内部控制

内部控制是商业银行为实现经营目标，通过制定和实施一系列制度、程序和方法，对风险进行事前防范、事中控制、事后监督和纠正的动态过程和机制。

完善商业银行的内部控制机制，不仅可以保障风险管理体系的健全，改善公司治理结构，而且可以促进风险管理策略的有效实施，同时风险管理水平的提升也会极大地提高内部控制的质量和效率（见表 2 - 1）。

表 2 - 1 内部控制的内容和目标

具体内容	控制目标
明确划分股东、董事会和高级管理层、经理人员各自的权利、责任、利益形成的相互制衡关系	确保国家法律规定和商业银行内部规章制度的贯彻执行
为遵守既定政策和预定目标所采取的方法和手段	确保商业银行发展战略和经营目标的全面实施和充分实现
为保证各项业务和管理活动有效进行、保护资产的安全和完整、保证资料的真实、合法、完整而制定和实施的政策与程序	确保业务记录、财务信息和其他管理信息的及时、真实和完整
及时防范、发现和动态调整管理发现的机制	确保发现管理体系的有效性

为有效实现内部控制目标，商业银行应不断自我完善内部控制体系的各项要素，同时接受外部监管机构的监管评价（见表 2 - 2）。

内控要素	自我完善	监管评价
内部控制环境	<ul style="list-style-type: none"> • 董事会负责建立并实施一个充分有效的内部控制体系； • 高级管理层有责任制定适当的内部控制政策，对内部控制体系的充分性有效性进行监测和评估； • 监事会负责监督董事会、高级管理层完善内部控制体系； • 董事会和高级管理层负责在商业银行内部建立科学、有效的激励约束机制，培育良好的价值理念和风险文化，履行相关的内部控制职责 	<ul style="list-style-type: none"> • 商业银行公司治理，董事会、监事会和高级管理层的责任； • 内部控制政策和目标； • 组织结构； • 企业文化； • 人力资源情况
风险识别与评估	<ul style="list-style-type: none"> • 设立履行风险管理职能的专门部门； • 指定并实施风险识别、计量、监测和控制的制度、程序和方法； • 确保风险管理和经营目标的实现，特别是确保对商业银行经营管理目标有不利影响的重要风险都能被确认和评估 	<ul style="list-style-type: none"> • 银行的经营管理活动风险识别与评估情况； • 法律法规、监管要求和其他要求的识别情况； • 内部控制方案等

	<ul style="list-style-type: none"> • 内部控制体系需要适时修改，以应对任何新的或之前未能有效控制的风险 	
--	--	--

续表

内控要素	自我完善	监管评价
内部控制环境	<ul style="list-style-type: none"> • 内部控制室日常经营管理的重要部分，每个业务/岗位要建立控制措施，分清责任范围，并接受仔细、独立的监控 	<ul style="list-style-type: none"> • 运营控制、应急准备与处置情况； • 信息系统环境下的控制
监督与纠正	<ul style="list-style-type: none"> • 确保内部控制的状况能够被连续监控和掌握； • 内部审计部门应直接向董事会、审计委员会或高级管理人员报告对内部控制状况/效果的评价结果； • 内部控制的不足之处应及时向适当的管理人员汇报并及时处理和纠正 	<ul style="list-style-type: none"> • 内部控制绩效监测、意外事件处置和纠正及预防措施、内部控制体系评价、管理评审，以及持续改进情况
信息交流与反馈	<ul style="list-style-type: none"> • 具有可靠、及时、充分的内部财务数据信息以及与决策相关的事件/情况的外部市场信息； • 具有能够覆盖所有经营活动的、可靠的信息系统； • 具有有效的沟通渠道，保证所有人员能完全理解并正确执行各项政策和程序 • 同时保证组织机构内部各级管理层之间和各部门之间信息的充分流动； • 建立程序，规定对内部控制相关活动中所涉及记录的控制 	<ul style="list-style-type: none"> • 信息交流与沟通； • 内部控制体系对文件的要求； • 是否建立并保持了必要的内部控制体系文件，同时对文件进行有效控制

商业银行的内部控制必须贯彻全面、审慎、有效、独立的原则：

(1) 内部控制应当渗透到商业银行的各项业务过程和各个操作环节，覆盖所有的部门和岗位，并由全体人员参与，任何决策或操作均应当有案可查；

(2) 内部控制应当以防范风险、审慎经营为出发点，尤其是设立新的机构或开办新的业务，均应当体现“内控优先”的要求；

(3) 内部控制应当具有高度的权威性，任何人不得拥有不受内部控制约束的权力，内部控制存在的问题应当能够得到及时反馈和纠正；

(4) 内部控制的监督、评价部门应当独立于内部控制的建设、执行部门，并有直接向董事会、监事会和高级管理层报告的渠道。

与国际先进金融机构的内部控制体系相比，我国大部分商业银行在内部控制建设方面还处于起步阶段，存在许多薄弱环节。例如，商业银行的所有权和经营权的分离和制衡机制还有待完善；内部控制的组织架构尚未形成；内部控制的管理水平、对内部控制监督及评价的及时性和有效性亟待提高。因此，对我国商业银行来说，结合自身经营特点，借鉴国际规范的内部控制体系，加快、加强内部控制建设是当前的重要任务，不仅有利于全面风险管理体系的建设，而且有利于自身的稳健发展，从而提升在国内和国际

市场上的竞争力。

2.1.3 商业银行风险文化

风险文化是商业银行在经营管理活动中逐步形成的风险管理理念、哲学和价值观，通过商业银行的风险管理战略、风险管理制度以及广大员工的风险管理行为表现出来的一种企业文化。

健康的风险文化以商业银行整体文化为背景，以经营价值最大化为目标，贯穿以人为本的经营理念，有机地融合先进的风险管理技术和科学的风险管理手段；始终面向不断变化的市场、客户，在与市场的不断博弈中完善政策制度，与时俱进地指导商业银行风险管理实践，是科学、高效、完整和可控的全面风险管理体系的灵魂。

健康的风险文化至少应包括以下几方面的内容：

(1) 树立正确的风险管理理念。在商业银行经营管理中，风险无所不在。经营管理的每一个环节和过程都伴随着对风险的管理和控制。因此，必须树立正确的风险文化，把合规管理和风险控制理念贯穿到全体员工和所有的业务条线。

(2) 加强高级管理层的驱动作用。先进的风险文化必须与商业银行风险管理战略相融合，才能进一步牢固风险管理的基础，提高风险管理的成效，从而促进商业银行各项业务的健康发展。而实现这一点，高级管理层的重视和支持就至关重要。

(3) 创建学习型组织，充分发挥人的主导作用。在经济转型、机构变革的环境中，人员因素已经成为我国金融机构各类风险的主要来源。因此，创建学习型组织、努力提高员工的职业操守和专业技能、建立以人为本的风险文化，已经成为我国金融机构提高风险管理水平的当务之急。

风险文化由风险管理理念、知识和制度三个层次组成，其中风险管理理念是风险文化的精神核心，也是风险文化中最为重要和最高层次的因素，比起知识和制度来说，它对员工的行为具有更直接和长效的影响力。

比较国际先进银行的风险管理理念可以发现，虽然这些银行的总体战略、风险偏好、业务优势和历史沿革等各不相同，但关于风险管理的核心理念都基本一致。我国商业银行应根据各自的发展战略和管理目标，学习、借鉴先进的风险管理理念，并融会贯通到自身风险文化建设之中。先进的风险管理理念主要包括：

(1) 风险管理水平体现商业银行的核心竞争力，是创造资本增值和股东回报的重要手段。商业银行不再是传统意义上经营货币的金融机构，而是经营风险的特殊企业。在这一理念的指导下，商业银行的管理目标、发展战略以及经营模式都将发生变化，主要体现在从粗放式、冒进式、盲目追求市场份额的初级阶段，走向精细化、审慎性、注重风险收益管理的高级阶段，切实保障商业银行的稳健和可持续发展。

(2) 风险管理的目标不是消除风险，而是通过主动的风险管理过程实现风险与收益的平衡。高收益必然伴随着高风险，风险管理水平越高，其控制风险、实现收益的能力就越强。因此，遵循该理念的商业银行应当致力于提高自身风险管理能力，在明确的风险偏好前提下，保持风险与收益的平衡。

(3) 风险管理战略应纳入商业银行的整体战略之中，并服务于业务发展。风险管理必须与业务计划和发展策略有机结合，所有业务单位和职能部门都承受风险并获得风险带来的收益，因此必须承担相应的风险管理责任。前台业务部门、风险管理部门以及其他支持保障部门均属于商业银行全面风险管理的范畴。

(4) 商业银行应充分了解所有风险，建立和完善风险控制机制，对不了解或无把握控制风险的业务，应采取审慎态度。虽然风险管理的目的是提高承担风险所带来的收益，但商业银行应当严格控制风险水平，避免过度承担可能危及正常运营的风险。

由于商业银行的内外部经营管理环境不断发生变化，风险文化也会被不断修正，因此商业银行无法通过突击式的培训和教育达到培育风险文化的目的，而只能将其贯穿到商业银行的整个生命周期。商业银行应当持之以恒地培训和教育全体员工形成正确的风险管理理念、知识、规范和标准，大力倡导和强化风险意识，根除惯性思维和陈旧观念的影响，使平衡风险与收益等理念成为商业银行内部一致的价值观，真正使风险文化成为促进商业银行发展的原动力。

培植风险文化不是阶段性任务，而是商业银行的一项“终身事业”。

商业银行应当建立管理制度并实施绩效考核，将风险文化融入到每一位员工的日常行为中。只有将风险管理理念固化到每一条规章制度中，要求员工严格遵守，并辅之以合规和绩效考核，久而久之，才会形成良好的风险文化环境和氛围。

2.1.4 商业银行管理战略

商业银行管理战略是商业银行在综合分析外部环境、内部管理状况以及同业比较的基础上，提出的一整套中长期发展目标以及为实现这些目标所采取的行动方案。商业银行管理战略是商业银行前进、发展的航标灯，指引商业银行的前进方向以及如何到达目的地。因此，商业银行管理战略的重要性非同寻常，商业银行应定期（通常为1年）研究、制定或修正管理战略。

商业银行管理战略包括战略目标和实现路径两方面内容。战略目标可以分解为战略愿景、阶段性战略目标和主要发展指标等细项，以便管理层清晰了解战略的实施情况、存在的问题及修正的必要性。

从形式上看，战略愿景主要描绘商业银行的理想境界，例如，创建良好的公众/客户形象、提高股东回报率、实现员工价值等宏观层面的期待、阶段性战略目标明确在未来某一段时间内，商业银行公司治理结构、内部控制、业务发展、风险管理、人力资源管理等领域希望实现的目标。阶段性战略目标可细分为主要发展指标，使目标进一步细化并量化，增强可操作性。如果说战略愿景是遥远的终点，那么阶段性战略目标就是成功路上的若干个里程碑。

战略目标决定实现路径，商业银行的各项工作必须紧紧围绕战略目标展开，风险管理过程本身就是实现风险管理目标以及整个战略目标的重要路径。各家商业银行的风险管理模式和水平不尽相同，正是由于战略目标不同所致。例如，有些商业银行单纯追求业务和市场份额的快速增长，重前台、轻后台，长此以往必然造成风险管理能力和水平低下，为可持续发展埋下巨大隐患；反之，一家追求风险与收益平衡的商业银行，战略目标要求其不断提高风险识别、计量、监测和控制能力，必将有效提高风险管理质量和效率，切实保障战略目标的最终实现。

2.2 商业银行风险管理组织

学习目的

- 了解并掌握董事会及最高风险管理委员会的主要职责。
- 了解监事会在风险管理中的主要职责。
- 了解并掌握高级管理层在风险管理中的主要职责。
- 了解并掌握风险管理部門的主要职责。
- 了解并掌握财务控制部门、内部审计部门、法律/合规部门以及外部监督机构在风险管理中的作用。

商业银行建立高效的风险管理组织结构应遵循的基本原则是：岗位设置及职责分工明确，具有可执行性，并且能够最大限度地降低内部的交易成本。

2.2.1 董事会及最高风险管理委员会

董事会是商业银行的最高风险管理/决策机构，确保商业银行有效识别、计量、监测和控制各项业务所承担的各种风险，并承担商业银行风险管理的最终责任。董事会负责审批风险管理的整体战略和政策，确定商业银行的风险偏好和可承受的总体风险水平，督促高级管理层采取必要的措施识别、计量、监测和控制各种风险，并定期获得关于风险性质和水平的报告，监控和评价风险管理的全面性、有效性以及高级管理层在风险管理方面的履职情况。

董事会通常设置最高风险管理委员会，负责拟定全行的风险管理政策和指导原则。除此以外，有些银行还在不同层级设置风险管理委员会。无论何种组织架构，风险管理委员会都应当与风险管理部门、业务部门和信息/技术部门保持密切联系，随时获取相关的风险信息，并定期对所有业务单位及商业银行整体风险状况进行仔细评估。

2.2.2 监事会

监事会对股东大会负责，从事商业银行内部尽职监督、财务监督、内部控制监督等监察工作。监事会通过列席会议、调阅文件、检查与调研、监督测评、访谈座谈等方式，以及综合利用非现场监测与现场抽查手段，对商业银行的决策过程、决策执行、经营活动，以及董事和高级管理人员的工作表现进行监督和测评。

在风险管理领域，监事会应当加强与董事会及内部审计、风险管理等相关委员会和有关职能部门的工作联系，全面了解商业银行的风险管理状况，跟踪监督董事会和高级管理层为完善内部控制所做的相关工作，检查和调研日常经营活动中是否存在违反既定风险管理政策和原则的行为。

监事会需要处理好与股东大会、董事会、高级管理层之间的关系，加强相互的理解、沟通与协调，充分听取对内部监督工作的要求、意见和建议，避免重复检查，不干预正常的经营管理活动，扩展对风险管理监督工作的深度和广度，更加客观、全面地对商业银行的风险管理能力和状况进行监督评价。

2.2.3 高级管理层

高级管理层的主要职责是负责执行风险管理政策，制定风险管理的程序和操作规程，及时了解风险水平及其管理状况，并确保商业银行具备足够的人力、物力和恰当的组织结构、管理信息系统以及技术水平，来有效地识别、计量、监测和控制各项业务所承担的各种风险。在实践中，高级管理层必须明确与组织结构相适应的风险管理部门结构，建立具有适当代表性的业务部门风险管理委员会，控制商业银行所承受的风险规模，建立有关风险管理政策和指导原则的档案和手册。

很多商业银行都遇到过诸如此类的问题：耗费大量资源开发完成一套风险计量模型，却没有设置相应的风险计量政策和指导原则，也没有得到高级管理层的大力支持，因此无法在业务领域得到有效应用。可见，高级管理层的支持和承诺是商业银行有效风险管理的基石，只有当高级管理层充分意识并积极利用风险管理的潜在盈利能力时，风险管理才能够对商业银行整体产生最大的收益。高级管理层应当通过发布一致的日常风险管理信息，来证明其对风险管理知识、技术和效果的关注和决心，并且在商业银行内部明示管理部门的地位和权限。

2.2.4 风险管理部门

商业银行具备目标明确、结构清晰、职能完备、功能强大的风险管理部门或单位，已经成为金融管理现代化的重要标志（本节所述的风险管理部门并非是一个有形部门的概念，其内涵除独立负责的风险管理部门外，还延伸至其他部门中涉及风险管理的岗位）。

风险管理部门应当是一个相对独立的部门，需要最高管理层提供全方位支持，同时配备具有高度职业精神和专业技能的人员。商业银行在建立和完善风险管理部门组织结构、管理职能的过程中，应当根据自身的业务特色、组织结构、运营规模、软硬件系统状况以及风险管理专业的专业素质等，设置最适合的风险管理部门结构。

风险管理部门应当与业务部门保持相对独立，并具有独立的报告路线。

概括来说，风险管理部门主要负责组织、协调、推进风险管理政策在全行内的有效实施。实践中，风险管理部门履行的具体职责包括但不限于：

（1）监控各类限额。一旦限额被设定，风险管理部门就会密切监督限额的使用状况是否遵从了商业银行风险管理的限制标准。例如，商业银行每日交易的金融产品和发放的信贷产品种类繁多，需要风险管理部门生成每日市场风险和信用风险报告，自动比较风险限额使用量和限额标准，进而识别主要的风险点。在限额违规的情况下，风险管理部门需要及时向业务单位风险管理委员会报告，最终决定采取处罚措施还是适当提高风险限额。

（2）核准金融产品的风险定价，并协助财务控制人员进行价格评估。例如，资金交易部门交易复杂的金融衍生产品时，需要风险管理部门对该产品进行精确定价；信贷部门发放贷款时，需要风险管理部门对该笔贷款进行利率风险定价。风险管理部门应定期审核定价模型的精确性和适用性，同时完整记录和监督定价/分析模型的修正工作，有助于降低模型风险，提高定价/分析质量。此外，随着市场的不断变化和发展，风险管理部门应当能够有效识别新的风险要素，一旦发现新的风险要素，应当及时将其整合到风险管理部门的标准程序和模型中。

此外，风险管理部门独特的地位使其可以全面掌握商业银行整体的市场风险、信用风险和操作风险状况，为经营管理决策提供辅助作用。

2.2.5 其他风险控制部门/机构

除了高级管理层、各级风险管理委员会和风险管理部门直接参与风险识别、计量、监测和控制过程之外，财务控制部门、内部审计部门、法律/合规部门在风险管理过程中同样起到至关重要的作用。

1. 财务控制部门

现代商业银行的财务控制部门通常采取每日参照市场定价的方法，及时捕捉市场价格/价值的变化，因此所提供的数量最为真实、准确，这无疑使财务控制部门处在有效风险管理的最前端。风险管理部门接受来自财务控制部门的收益/损失数据，并且与来自前台业务部门的信息调整一致，双方合作确保风险系统中相应的收益/损失信息是准确的，并且可以应用于事后检验的目的。

风险管理部门与财务控制部门之间的密切合作是实现商业银行平衡风险与收益战略的重要基石：一方面，现代商业银行的绩效评估不再简单地依赖与总收益或净利润，而日益注重经风险调整后的收益率；另一方面，财务部门利用传统会计方法来核算监管资本的做法越来越难以满足监管要求，因为复杂多变的市场可能导致商业银行所持有资产价值出现大幅度的波动，造成风险准备不足，风险管理部门协助财务部门深入了解以风险模型为基础的资本

核算方法，有助于更加科学、合理地进行风险资本储备和经济资本分配。此外，财务部门与风险管理部门的密切合作，有助于方便、快捷地提取所需要的重要信息来完成监管报告，保障商业银行合规经营。

风险管理和财务控制部门之间的密切交流与合作，在未来风险管理的发展和完善过程中，将会变得更加重要。

2. 内部审计部门

内部审计作为一项独立、客观、公正的约束与评价机制，在促进风险管理的过程中发挥重要作用。内部审计可以从风险识别、计量、监测和控制四个主要阶段，审核商业银行风险管理的能力和效果，发现并报告潜在的风险因素，提出对应方案，监督风险控制措施的落实情况。内部审计的主要内容包括：

- (1) 经营管理的合规性及合规部门工作情况；
- (2) 内部控制的健全性和有效性；
- (3) 风险状况及风险识别、计量、监测和控制程序的适用性和有效性；
- (4) 信息系统规划设计、开发运行和管理维护的情况；
- (5) 会计记录和财务报告的准确性和可靠性；
- (6) 与风险相关的资本评估系统情况；
- (7) 机构运营绩效和管理人员履职情况等。

内部审计部门应当定期（至少每年一次）对风险管理体系的组成部分和环节，进行准确性、可靠性、充分性和有效性的独立审查和评价。风险管理部门可以为内部审计部门提供最直接的第一手资料和记录。

3. 法律/合规部门

与内部审计部门相似，法律/合规部门同样应当独立于商业银行的经营管理活动，具有独立的报告路线、独立的调查权力以及独立的绩效考核。

法律/合规部门应当有效识别、评估和监测商业银行潜在的法律风险及违规操作，并向董事会和高级管理层提出建议和报告。法律/合规部门主要承担以下职责：

- (1) 协助制定法律/合规政策；
- (2) 适时修订规章制度和操作规程，使其符合法律和监管要求；
- (3) 开展法律/合规培训和教育项目；
- (4) 随时关注并准确理解法律/合规以及监管要求及最新发展，为高级管理层提供建议；
- (5) 参与商业银行的组织架构和业务流程再造；
- (6) 参与商业银行新产品/服务开发，提供必要的法律/合规测试、审核和支持。

法律/合规部门的工作也需要接受内部审计部门的检查，以确保其履行职责的公正性和合规性。

4. 外部监督机构

随着全球经济、金融形势的不确定性日益增强，商业银行良好的风险管理理念和实践被银行监管机构认为有助于促进经济、金融体系的稳定，成为降低系统性风险的实质性工具。监管机构不断强化从定性和定量方面综合评估商业银行的风险管理能力，同时要求商业银行定期提供整体风险报告。监管部门对商业银行风险管理能力的评估主要包括以下四个方面：

- (1) 董事会和高级管理层对银行所承担的风险是否实施有效监督；
- (2) 银行是否制定了有效的政策、措施和规定来管理业务活动；
- (3) 银行的风险识别、计量、监测和控制系统是否有效，是否全面涵盖各项业务和各类风险；
- (4) 内部控制机制和审计工作能否及时识别银行内控存在的缺陷和不足。

作为商业银行市场约束的重要组成部分，外部审计机构也开始在年度审计报告中提供风险管理评估报告，有助于促进商业银行良好运营，满足外部监管要求。商业银行是否具有恰当的风险管理体系，也成为评级机构用来评估商业银行稳定性和长期生存能力的一个重要指标。此外，随着公众风险意识显著提高，越来越多的机构/个人投资者、客户开始重新审视商业银行的风险管理能力，要求商业银行发布风险信息，特别是发布投资风险报告已经成为基本要求。

背景知识：风险管理的“三道防线”

商业银行在不断提高风险管理专业知识和技术的同时，如果能够回归到风险管理的一些基本环节，特别是加强风险文化的培育与“三道防线”的建设，则一定能够更加有放地降低各类风险。

- 第一道防线——前台业务人员。前台业务人员处在业务操作和风险管理的最前沿，应当具备可持续的风险-收益理念，掌握最新的风险信息，并切实遵守限额管理等风险管理政策。其中，可持续的风险-收益理念是商业银行持之以恒地培育健康风险文化的必然结果。

- 第二道防线——风险管理职能部门。除了审慎且负责任的前台业务人员，商业银行还需具备高效且受到尊重的风险管理职能部门。有效的风险管理基于良好的风险文化，这种文化毫无疑问与高素质的风险管理专业人员密不可分，他们不仅要对其所承担的风险有清晰的理解，还要跟得上业务发展的步伐。当然，商业银行的风险管理仅靠风险管理专业人员是远远不够的，还需要所有业务部门强有力的自我约束以及财务、法律/合规等部门的通力协作。

- 第三道防线——内部审计。内部审计不仅要对其如何盈利等业务问题有深入的理解，而且要对风险管理政策和流程有正确的认识，确保业务部门和风险管理部门切实履行董事会所批准的风险管理政策及程序。内部审计应避免仅以逐项核查的方式进行合规性检查，而缺少对潜在风险进行必要的评估和建议。如果内部审计事项长期悬而未决，则很容易导致风险管理失效并侵蚀良好的风险文化。

2.3 商业银行风险管理流程

学习目的

- 了解风险识别/分析的内容和主要方法。
- 了解并掌握风险计量/评估的内容和技术要求。
- 了解风险监测/报告的主要内容。
- 了解并掌握风险控制/缓释的内容和要求。

商业银行的风险管理流程可以概括为风险识别、风险计量、风险监测和风险控制四个主要步骤。

2.3.1 风险识别/分析

适时、准确地识别风险是风险管理的最基本要求，但却对商业银行的风险管理水平提出了严峻的挑战。商业银行业务的日益多样化以及相关风险的复杂性，极大地增加了风险识别与分析的难度。延误或错判都将导致风险管理信息的传递和决策失效，甚至造成更为严重的风险损失。

风险识别包括感知风险和分析风险两个环节：感知风险是通过系统化的方法发现商业银行所面临的风险种类和性质；分析风险是深入理解各种风险的成因及变化规律。

很多风险因素，如利率和汇率的波动，比较容易通过信息系统自动捕捉和分析；而有些风险因素，如GDP、CPI、失业率等指标同样会对某些金融产品的价格以及多数信贷业务产生直接或间接的影响，但这种相关性很难被捕捉或准确量化。因此，风险识别必须采用科学的方法，避免简单化与主观臆断。

制作风险清单是商业银行识别与分析风险最基本、最常用的方法。它是指采用类似于备忘录的形式，根据八大风险分类，将商业银行所面临的风险逐一列举，并联系经营活动对这些风险进行深入理解和分析。此外，常用的风险识别与分析方法还有：

(1) 资产财务状况分析法。风险管理人员通过实际调查研究以及对商业银行的资产负债表、损益表、财产目录等财务资料进行分析，从而发现潜在的风险。

(2) 失误树分析方法。通过图解法来识别和分析风险事件发生前存在的各种风险因素，由此判断和总结哪些风险因素最可能引发风险事件。

(3) 分解分析法。风险管理人员将复杂的风险分解为多个相对简单的风险因素，从中识别可能造成严重风险损失的因素

风险因素考虑得愈充分，风险识别与分析也会愈加全面和深入。但随着风险因素的增加，风险管理的复杂程度和难度呈几何倍数增长，所产生的边际收益呈递减趋势。因此，商业银行必须针对实际需求，平衡风险管理的成本和收益。

2.3.2 风险计量/评估

风险计量/评估是全面风险管理、资本监管和经济资本配置得以有效实施的重要基础。商业银行能够有效运用计量模型来正确评价自身的风险-收益水平，被认为是商业银行长期发展的一项核心竞争优势。国际先进银行为加强内部风险管理和提高市场竞争力，不断开发出针对不同风险种类的量化技术和方法。《巴塞尔新资本协议》也通过降低监管资本要求，鼓励商业银行采用高级风险量化技术。

准确的风险计量结果建立在卓越的风险模型基础上，而开发一系列准确的并且能够在未来一定时期内满足商业银行风险管理需要的数量模型，任务相当艰巨。开发风险管理模型的难度不在于所应用的数理知识多么深奥，关键是模型开发所采用的数据源是否具有高度的真实性、准确性和充足性，以确保最终开发的模型可以真实反映商业银行的风险状况。例如，信贷人员可以通过模拟运算，了解即将发放的贷款可能遭受的预期损失以及该笔业务对商业银行整体信用风险的影响；而后台信用风险管理人员经过计算，可以全面掌握从单一产品到产品线、到地区，乃至商业银行整体的信用风险规模，并做好必要的信用风险资本储备。

商业行应当根据不同的业务性质、规模和复杂程度，对不同类别的风险选择适当的计量方法，基于合理的假设前提和参数，尽可能准确计算可以量化的风险、评估难以量化的风险。商业银行应当充分认识到不同风险计量方法的优势和局限性，适时采用敏感性分析

(Sensitivity Analysis)、压力测试 (Stress Testing)、情景分析 (Scenario Analysis) 等方法作为补充。

商业银行在追求和采用高级风险量化方法时,应当意识到,高级量化技术随着复杂程度增加,通常会产生新的风险,如模型风险。因此,使用高级风险量化技术进行辅助决策以及核算监管资本的数量时,商业银行应当具备相应的知识和技术条件,并且事先通过监管机构的审核与批准。监管机构对风险计量模型的监督检查主要包括以下几个方面:

- (1) 建立各类风险计量模型的原理、逻辑和模拟函数是否正确合理;
- (2) 是否积累足够的历史数据,用于计量、监测风险的各种主要假设、参数是否恰当;
- (3) 是否建立对管理体系、业务、产品发生重大变化,以及其他突发事件的例外安排;
- (4) 是否建立对风险计量模型的修正、检验和内部审查程序;
- (5) 对风险计量目标、方法、结果的制定、报告体系是否健全;
- (6) 风险管理人员是否充分理解模型设计原理,并充分应用其结果。

2.3.3 风险监测/报告

风险监测/报告包含风险管理的两项重要内容:

(1) 监测各种可量化的关键风险指标 (Key Risk Indicators, KRIs) 以及不可量化的风险因素的变化和发展趋势,确保风险在进一步恶化之前提交相关部门,以便其密切关注并采取恰当的控制措施。

风险监测是一个动态、连续的过程,不但需要跟踪已识别风险的发展变化情况、风险产生的条件和导致的结果变化,而且还应当根据风险的变化情况及时调整风险应对计划,并对已发生的风险及其产生的遗留风险和新增风险进行及时识别、分析。

(2) 报告商业银行所有风险的定性/定量评估结果,并随时关注所采取的风险管理/控制措施的实施质量/效果。风险报告是将风险信息传递到内外部部门和机构,使其了解商业银行客体风险和商业银行风险管理状况的工具。风险报告是商业银行实施全面风险管理的媒介,贯穿于整个流程和各个层面。可信度高的风险报告能够为管理层提供全面、及时和精确的信息,辅助管理决策,并为监控日常经营活动和合理的绩效考评提供有效支持。

风险监测和报告过程看似简单,但实际上,满足不同风险层级和不同职能部门对于风险状况的多样化需求是一项极为艰巨的任务。例如,高级管理层所需要的是高度概括的整体风险报告;前台交易人员期待的是非常具体的头寸报告;风险管理委员会则通常要求风险管理部门提供最佳避险报告,以协助制定风险管理策略。因此,建立功能强大、动态/交互式的风险监测和报告系统,对于提高商业银行风险管理效率和质量具有非常重要的作用,也直接体现了商业银行的风险管理水平和研究/开发能力。

2.3.4 风险控制/缓释

风险控制/缓释是商业银行风险管理委员会对已经识别和计量的风险,采取分散、对冲、转移、规避和补偿等策略以及合格的风险缓释工具进行有效管理和控制风险的过程。风险控制与缓释流程应当符合以下要求:

- (1) 风险控制/缓释策略应与商业银行的整体战略目标保持一致;
- (2) 所采取的具体控制措施与缓释工具符合成本/收益要求;
- (3) 能够发现风险管理中存在的问题,并重新完善风险管理程序。

从内部控制的角度看,商业银行的风险控制体系可以采取从基层业务单位到业务领域风险管理委员会,最终到达董事会和高级管理层的三级管理方式(见图 2-1):

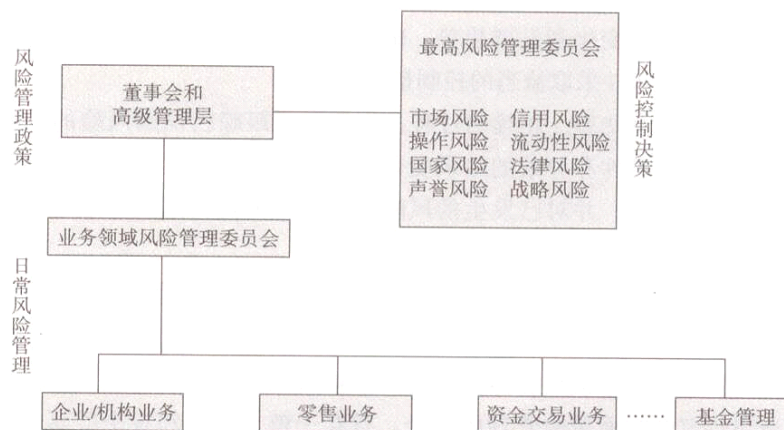


图 2-1 风险控制体系

(1) 基层业务部门应当配备一定数量的风险管理专业人员（如风险经理），负责基层风险信息的收集、整理，有效识别和分析基层业务部门潜在的风险因素；

(2) 每个业务领域设置风险管理委员会，负责所属业务部门的日常风险管理，并对常规风险状况作出判断，决定采取何种风险控制措施；

(3) 作为定期汇报或在遭遇特殊风险状况时，业务领域风险管理委员会向董事会和高级管理层（通常为风险管理总监或首席风险官）汇报。董事会下设的最高风险管理委员会作为风险管理的最高决策单位，决定采取何种有效措施控制商业银行的整体或重大风险。

2.4 商业银行风险管理信息系统

学习目的

- 了解风险管理信息系统的数据收集和分类、数据分析和处理、信息传递以及系统安全管理方面的内容。

高效的风险管理流程应当能够确保正确的风险信息，在正确的时间传递给正确的人。毫无疑问，风险管理信息系统在整个风险管理流程中发挥着至关重要的作用。商业银行只有通过先进的风险管理信息系统，才能随时更新风险信息并及时作出分析和判断，以满足瞬息万变的市场和多样化的用户需求。

企业级风险管理信息系统极为复杂，具有多向交互式、智能化的特点，能够及时、广泛地采集所需要的各种风险信息和数据，并对这些信息进行集中海量处理，以辅助业务部门和风险管理作出正确决策。

风险管理信息系统高度重视数据的来源、流程和时效，需要良好的 IT 构架和技术支持，并且需要明确的、基于具体业务的规范标准和操作规程，与业务人员的日常工作紧密联系。

风险管理信息系统需要从很多来源收集海量的数据和信息，除非采用大规模的自动化处理技术，否则对海量数据信息进行有效管理和控制是无法想象的。需要收集的风险信息/数据通常分为：

- (1) 内部数据，是从各个业务系统中抽取的、与风险管理相关的数据信息；
- (2) 外部数据，是通过专业数据供应商所获得的数据。限于当前国内数据供应商的专业实力，很多数据需要商业银行自行采集、评估或用其他数据来替代。

多种有价值的风险数据/信息经过收集、整理/分类、汇总之后成为数据仓库。数据仓库是风险管理信息系统的核心要件之一，如果商业银行已经拥有了相当完善的数据仓库，就已

经在风险管理的竞赛中领先一步了。

风险管理信息系统中,有些数据是静态的,有些则是动态的,系统不能制约数据的特性,经过分析和处理的数据主要分为:

(1) 中间计量数据,是通过风险模型计量后的数据,可以为不同的风险管理业务目标所共享。中间数据在不同风险管理领域的一致应用,是商业银行最终实现准确经济资本计量的关键所在。

(2) 组合结果数据,是基于不同的风险管理目标所产生的组合计量结果,也称为具有风险管理目标的综合数据,不仅为风险管理人员提供便于解读的信息,而且为财务部门提供辅助决策信息。

在风险信息处理的过程中,除非风险管理人员具有数据/信息修正的能力和权力,否则所有涉及数据/信息准确性的问题都应当被认真地返回到源头去处理,以便相同的问题在将来不会重复出现。这种做法强化了信息源头对风险管理的重视,有利于从根本上提高风险管理信息系统的质量。

企业级风险管理信息系统一般采用 B/S 结构,相关人员通过浏览器实现远程登录,便能够在最短的时间内获得所有相关的风险信息。这种信息传递方式的主要优点是:

- (1) 真正实现风险数据的全行集中管理、一致调用;
- (2) 不需要每个终端都安装风险管理软件,有助于最大限度地降低系统建设成本、保护知识产权和系统安全。

风险管理信息系统作为商业银行的重要“无形资产”,必须设置严格的安全保障,确保系统能够长期、不间断地运行。风险管理信息系统应当:

- (1) 针对风险管理组织体系、部门职能、岗位职责等,设置不同的登录级别;
- (2) 为每个系统用户设置独特的识别标志,并定期更换登录密码或磁卡;
- (3) 对每次系统登录或使用提供详细记录,以便为意外事件提供证据;
- (4) 设置严格的网络安全/加密系统,防止外部非法入侵;
- (5) 随时进行数据信息备份和存档,定期进行检测并形成文件记录;
- (6) 设置灾难恢复以及应急操作程序;
- (7) 建立错误承受程序,以便发生技术困难时,仍然可以在一定时间内保持系统的完整性。

随着信息技术的高速发展,企业级风险管理信息系统的硬件要求越来越容易得到满足,但风险数据信息标准化、风险整合的工作无论在任何状况下,都是建立风险管理信息系统过程中非常艰巨的挑战,需要巨大的资源投入。可以想见,最热衷于建立功能强大的风险管理信息系统并且处在风险管理发展最前沿的商业银行,一定是那些有着多样化的业务单位、运作遍布全球、经济和技术实力雄厚的国际性商业银行。随着金融市场的日新月异,越来越多的中小型商业银行也通过不断加强风险管理信息系统建设,提高精细化管理水平。

本章总结

本章在比较全面地介绍国内外银行风险管理基本架构和最佳实践的基础上,明确提出以下与银行风险管理密切相关的知识要点,以期银行业从业人员了解并掌握良好的风险管理基本架构,逐步提高风险管理意识和技能。

- 公司治理是指控制、管理机构的一种机制或制度安排,其核心是在所有权、经营权分离的情况下,为妥善解决委托-代理关系而提出的董事会、高级管理层组织体系和监督制衡机制。
- 内部控制是商业银行为实现经营目标,通过制定和实施一系列制度、程序和方法,对

- 风险进行事前防范、事中控制、事后监督和纠正的动态过程和机制。
- 商业银行的内部控制必须贯彻全面、审慎、有效、独立的原则。
 - 风险文化由风险管理理念、知识和制度三个层次组成，其中风险管理理念是风险文化的精神核心，对员工的行为具有更直接和长效的影响力。
 - 培植风险文化不是阶段性任务，而是商业银行的一项“终身事业”。
 - 商业银行管理战略包括战略目标和实现路径两方面的内容。
 - 风险管理部门应当与业务部门保持相对独立，并具有独立的报告路线。
 - 内部审计部门和法律/合规部门应当独立于商业银行的经营管理活动，具有独立的报告路线、独立的调查权力以及独立的绩效考核。
 - 商业银行的风险管理流程可以概括为风险识别、风险计量、风险监测和风险控制四个主要步骤。
 - 风险识别包括感知风险和分析风险两个环节。
 - 风险因素考虑得愈充分，风险识别也会愈加全面和深入，但随着风险因素的增加，所产生的边际收益呈递减趋势。
 - 商业银行应当根据不同的业务性质、规模和复杂程度，对不同类别的风险选择适当的计量方法，尽可能准确计算可以量化的风险、评估难以量化的风险。
 - 风险监测是一个动态、连续的过程，不但需要跟踪已识别风险的发展变化情况、风险产生的条件和导致的结果变化，而且还应当根据风险的变化情况及时调整风险应对计划，并对已发生的风险及其产生的遗留风险和新增风险及时识别、分析。
 - 风险管理信息系统高度重视数据的来源、流程和时效，需要良好的 IT 构架和技术支持，并且需要明确的、基于具体业务的规范标准和操作规程。
 - 所有涉及数据/信息准确性的问题都应当被认真地返回到源头去处理，以便相同的问题在将来不会重复出现。

第三章 信用风险管理

本章概要

本章首先全面介绍了商业银行针对不同类型客户及贷款组合的信用风险识别内容和方法；其次系统介绍了信用风险计量所需的客户信用评级和债项评级的主要内容和计量方法，并简要介绍了组合层面的风险计量和国家风险主权评级；再次介绍了信用风险监测的主要指标和风险预警方法，并列举了不同类型风险报告的主要内容；然后重点介绍了信用风险控制通常所采用的限额管理、风险缓释技术及业务流程控制方法，并简要介绍了资产证券化和信用衍生产品在信用风险控制中的应用；最后简要介绍了信用风险资本计量的内容和方法。

信用风险一直是我国商业银行所面临的最主要风险。商业银行的信用风险管理水平决定了自身的生存和发展，乃至社会的安定与和谐。虽然我国商业银行历经多年改革已逐步建立起信用风险管理体系，但依然需要积极努力改进信用风险分析方法和技术，加强信息系统在信用风险管理中的应用，逐步实现从定性分析向定量分析、科学信贷的方向转变（关于商业银行信贷业务的详细内容，请参阅中国银行业从业人员资格认证考试辅导教材《公司信贷》和《个人贷款》）。

3.1 信用风险识别

学习目的

- 掌握单一法人客户基本信息分析、财务状况分析、非财务因素分析和担保分析的主要内容和方法。
- 掌握集团法人客户整体状况分析的主要内容和方法及其信用风险特征。
- 掌握个人客户基本信息分析的主要内容及个人信贷产品的种类和风险特征。
- 掌握贷款组合信用风险识别的内容和方法。

3.1.1 单一法人客户信用风险识别

1. 单一法人客户的基本信息分析

按照业务特点和风险特性的不同，商业银行的客户可划分为法人客户与个人客户，法人客户根据其机构性质可以分为企业类客户和机构类客户，企业类客户根据其组织形式不同可划分为单一法人客户和集团法人客户。

商业银行在对单一法人客户进行信用风险识别和分析时，必须对客户的基本情况和与商业银行业务相关的信息进行全面了解，以判断客户的类型（企业法人客户还是机构法人客户）、基本经营情况（业务范围、盈利情况）、信用状况（有无违约记录）等。商业银行应当要求客户提供基本资料，并对客户提供的身份证明、授信主体资格、财务状况等资料的合法性、真实性和有效性进行认真核实。对于中长期授信，还需要对资金来源及使用情况、预期资产负债情况、损益情况、项目建设进度及营运计划等作出预测和分析。

3. 单一法人客户的财务状况分析

财务状况分析是通过对企业的经营成果、财务状况以及现金流量的分析，达到评价企业经营管理者管理业绩、经营效率，进而识别企业信用风险的目的。

对法人客户的财务状况分析主要采取财务报表分析、财务比率分析以及现金流量分析三种方法。

（1）财务报表分析

财务报表分析主要是对资产负债表和损益表进行分析，有助于商业银行深入了解客户的经营状况以及经营过程中存在的问题。财务报表分析应特别关注以下四项内容：

①识别和评价财务报表风险。主要关注财务报表的编制方法及其质量能否充分反映客户实际和潜在的风险，例如，有无随意变更会计处理方法，报表编制基础是否一致，是否按规定建立并实施内部会计监督或拒绝依法实施监督，是否如实提供会计信息等。

②识别和评价经营管理状况。通过分析损益表可以识别和评价公司的销售情况、成本控制情况以及盈利能力。

③识别和评价资产管理状况。主要包括资产质量分析、资产流动性（可变现程度）分析以及资产组合（库存、固定资产等投资）分析。

④识别和评价负债管理状况。主要分析资产负债期限结构，如长期融资是否支持长期资产，短期资产是否恰当地与短期融资或长期融资匹配等。

（2）财务比率分析

商业银行应当根据主要财务比率/指标（见表 3-1）来研究企业类客户的经营状况、资产/负债管理等状况，内容包括：

表 3 -1 企业主要财务比率/指标

盈利能力比率	<ul style="list-style-type: none"> ●销售毛利率= [(销售收入-销售成本) /销售收入]100% ●销售净利率= (净利润/ 销售收入) 100% ●资产净利率(总资产报酬率) =净利润/[(期初资产总额+期末资产总额) /2]100% ●净资产收益率(权益报酬率) =净利润/[(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计) /2]100% ●总资产收益率=净利润/平均总资产= (净利润/销售收入)(销售收入/ 平均总资产)
效率比率	<ul style="list-style-type: none"> ●存货周转率=产品销售成本/[(期初存货+期末存货) /2] ●存货周转天数= 360/存货周转率 ●应收账款周转率=销售收入/[(期初应收账款+期末应收账款) /2] ●应收账款周转天数= 360/ 应收账款周转率 ●应付账款周转率=购货成本/[(期初应付账款+期末应付账款) /2] ●应付账款周转天数= 360/ 应付账款周转率 ●流动资产周转率=销售收入/[(期初流动资产+期末流动资产) /2] ●总资产周转率=销售收入/[(期初资产总额+期末资产总额) /2] ●资产回报率 (ROA) = [税后损益+ 利息费用 (1-税率)]/平均资产总额 ●权益收益率 (ROE) =税后损益/平均股东权益净额
杠杆比率	<ul style="list-style-type: none"> ●资产负债率= (负债总额/资产总额) 100% ●有形净值债务率=[负债总额/ (股东权益-无形资产净值)]100% ●利息偿付比率(利息保障倍数) = (税前净利润+利息费用) /利息费用= (经营活动现金流量+利息费用+所得税) /利息费用=[(净利润+ 折旧+无形资产摊销) +利息费用+所得税]/利息费用 <p style="margin-left: 2em;">其中, 分子称为息税前收入 (EBITDA)</p>
流动比率	<p>流动比率=流动资产/流动负债合计</p> <p>速动比率=速动资产/流动负债合计</p> <p>其中, 速动资产=流动资产-存货</p> <p style="margin-left: 2em;">或: 速动资产=流动资产-存货-预付账款-待摊费用</p>

①盈利能力比率, 用来衡量管理层将销售收入转换成实际利润的效率, 体现管理层控制费用并获得投资收益的能力。

②效率比率, 又称营运能力比率, 体现管理层管理和控制资产的能力。

③杠杆比率, 用来衡量企业所有者利用自有资金获得融资的能力, 也用于判断企业的偿债资格和能力。

④流动比率, 用来判断企业归还短期债务的能力, 即分析企业当前的现金支付能力和应付突发事件和困境的能力。

(3) 现金流量分析

现金流是指现金在企业内的流入和流出, 分为三个部分: 经营活动的现金流、投资活动的现金流、融资活动的现金流 (见表 3-2)。

表 3-2 企业现金流的分类

类别	定义	现金流入	现金流出
经营活动	指企业投资活动和筹资活动以外的所有交易和	销售产品或提供劳务、经营租赁等所收到的现金	购买货物、接受劳务、制造产品、广告宣传、推销产品、缴纳税款等

	事项		所支付的现金
投资活动	指企业长期资产的构建和不包括在现金等价物范围内的投资及其处置活动	收回投资； 分得股利、利润或取得债券利息收入； 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收到的现金等	购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的资金； 进行权益性或债务性投资等所支付的现金
融资活动	指导致企业资本及债务规模和构成发生变化的活动	吸收权益性投资所收到的现金； 发行债券或借款所收到的现金	偿还债务或减少注册资本所支付的现金； 发生筹资费用所支付的现金； 分配股利、利润或偿付利息所支付的现金； 融资租赁所支付的现金等

现金流量分析通常首先分析经营性现金流，关注经营活动现金流从何而来，流向何方，现金流是否为正值，现金流是否足以满足和应付重要的日常支出和还本付息，现金流的变化趋势和潜在变化的原因是什么；其次分析投资活动的现金流，关注企业买卖房产、购买机器设备或资产租借，借款给附属公司，或者买卖其他公司的股票等投资行为；最后分析融资活动的现金流，关注企业债务与所有者权益的增加/减少以及股息分配。

针对企业所处的不同发展阶段以及不同期限的贷款，企业现金流量分析的侧重点有所不同。

对于短期贷款，应当考虑正常经营活动的现金流量是否能够及时而且足额偿还贷款；对于中长期贷款，应当主要分析未来的经营活动是否能够产生足够的现金流量以偿还贷款本息，但在贷款初期，应当考察借款人是否有足够的融资能力和投资能力来获得所需的现金流量偿还贷款利息。此外，由于企业发展可能处于开发期、成长期、成熟期或衰退期，进行现金流量分析时需要考虑不同发展时期的现金流特性。例如，在开发期和成长期，借款人可能没有或只有很少的销售收入，而且还需要依赖外部融资解决资金需求，因此其正常经营活动的现金净流量一般是负值；在成熟期，随着产品的销售收入增加，企业维持原有规模，其净现金流量开始为正值并保持稳定增长。可见，在进行现金流量分析时，必须根据客户和交易对方的具体情况作具体分析。

3. 单一法人客户的非财务因素分析

非财务因素分析是信用风险分析过程中的重要组成部分，与财务分析相互印证、互为补充。考察和分析企业的非财务因素，主要从管理层风险，行业风险，生产与经营风险，宏观经济、社会及自然环境等方面进行分析和判断。

(1) 管理层风险分析

重点考核企业管理者的人品、诚信度、授信动机、经营能力及道德水准，内容包括：

- ①历史经营记录及其经验；
- ②经营者相对于所有者的独立性；
- ③品德与诚信度；
- ④影响其决策的相关人员的情况；
- ⑤决策过程；
- ⑥所有者关系、内控机制是否完备及运行正常；

⑦领导后备力量和中层主管人员的素质；

⑧管理的政策、计划、实施和控制等。

(2) 行业风险分析

每个借款人都处于特定的行业中，每一特定行业因所处的发展阶段不同而具有独特的行业风险。尽管这种风险具有一定的阶段行特征，但在同一行业中的借款人通常面对一些具有共同性的行业系统性风险。行业风险分析的主要内容有：

①行业特征及定位；

②行业成熟期分析；

③行业周期性分析；

④行业的成本及盈利性分析；

⑤行业依赖性分析；

⑥行业竞争力及替代因素分析；

⑦行业成功的关键因素分析；

⑧行业监管政策和有关环境分析。

(3) 生产与经营风险分析

行业风险分析只能够帮助商业银行对行业整体的系统性风险有所认识，但行业中的每个企业又都有其各自的特点。就国内企业总体经营风险、产品风险、原料供应风险、成产风险以及销售风险、

(4) 宏观经济、社会及自然环境分析

经济/法律环境、技术进步、环保意识增强、人口老化、自然灾害等外部因素的发展变化，均可能对借款人的还款能力产生不同程度的影响。

4. 单一法人客户的担保分析

担保是指为维护债权人和其他当事人的合法权益、提高贷款偿还的可能性。降低商业银行资金损失的风险，由借款人或第三方对贷款本息的偿还或其他授信产品提供的一种附加保障，为商业银行提供一个可以影响或控制的潜在还款来源。

商业银行与借款人及第三方签订担保协议后，当借款人财务状况恶化、违反借款合同或无法偿还贷款本息时，商业银行可以通过执行担保来争取贷款本息的最终偿还或减少损失。担保方式主要有：保证、抵押、质押、留置与定金。

(1) 保证

保证是指保证人和债权人约定，当债务人不履行债务时，保证人按照约定履行债务或者承担责任的行为。贷款保证的目的是通过第三方为借款人按约、足额偿还贷款提供支持。商业银行对保证担保应重点关注以下事项：

① 保证人的资格。具有代为清偿能力的法人、其他组织或者公民可以作为保证人。国家机关（除经国务院批准），学校、幼儿园、医院等以公益为目的的事业单位、社会团体，企业法人的分支机构和职能部门，均不得作为保证人。

② 保证人的财务实力。保证人的财务状况、现金流量、或有负债、信用评级以及保证人目前所提供保证的数量/金额，都会影响保证人的偿债能力。

③ 保证人的保证意愿。保证人是否愿意履行责任以及保证人是否完全意识到由此可能产生的一系列风险和责任。

④ 保证人履约的经济动机及其与借款人之间的关系。

⑤ 保证的法律责任。保证分为连带责任保证和一般保证两种，由于类型不同，保证人承担的法律责任也不同。商业银行通常仅接受连带责任保证，即债务人在主合同规定的债务

履行期届满没有履行债务的，债权人可以要求债务人履行债务，也可以要求保证人在其保证范围内承担保证责任。

（2）抵押

抵押是指债务人或第三方不转移对财产的占有，将该财产作为债权的担保。债务人不履行债务时，债权人有权依照法律规定以该财产折价或者以拍卖、变卖该财产的价款优先受偿。债务人或第三方为抵押人，债权人为抵押权人，提供担保的财产为抵押物。商业银行对抵押担保应重点关注以下事项：

① 可以作为抵押品的财产范围及种类。

② 抵押合同应详细记载：被担保的主债权种类、数额；债务的期限；抵押品的名称、数量、质量、状况、所在地、所有权权属或者使用权权属；抵押担保的范围；当事人认为需要约定的其他事项等。

③ 抵押物的所有权转移。

④ 抵押物登记。

⑤ 抵押权的实现。

（3）质押

质押又称动产质押，是指债务人或第三方将其动产移交债权人占有，将该动产作为债权的担保。债务人不履行债务时，债权人有权依照法律以该动产折价或者以拍卖、变卖该动产的价款优先受偿。在动产质押中，债务人或第三方为出质人，债权人为质权人，移交的动产为质物。商业银行对质押担保应重点关注以下事项：

① 可以作为质物的动产/权利范围及种类。

② 质押合同应详细记载：被担保的主债权种类、数额；债务的期限；质物的名称、数量、质量、状况；质押担保的范围；质物移交的时间；当事人认为需要约定的其他事项等。

③ 质权人对质物承担的权利、义务和责任。

④ 权利质押的生效及转让。

⑤ 债务履行期届满时质物的处理等。

（4）留置与定金

留置是指债权人按照合同约定占有债务人的动产，债务人不按照合同约定的期限履行债务的，债权人有权依照法律规定留置该财产，以该财产折价或者以拍卖、变卖该财产的价款优先受偿。留置担保的范围包括主债权及利息、违约金、损害赔偿金，留置物保管费用和实现留置权的费用。留置这一担保形式，主要应用于保管合同、运输合同、加工承揽合同等主合同。

定金是指当事人可以约定一方向对方给付定金作为债权的担保。债务人履行债务后，定金应当抵作价款或者收回。给付定金的一方不履行约定的债务的，无权要求返还定金；收受定金的一方不履行约定的债务的，应当双倍返还定金。商业银行极少采用留置与定金作为担保方式。

在单一法人客户信用风险识别中，还应当特别注意中小企业的信用风险识别和分析。由于中小企业普遍存在经营风险大、户数分散、注册资金较少、财务管理不规范、流动资金贷款用于固定资产项目建设等问题，因此，对中小企业进行信用风险识别和分析时，除了关注与单一法人客户信用风险的相似之处外，商业银行还应重点关注以下风险点：

① 中小企业普遍自有资金匮乏、产业层次较低、生产技术水平不高、产品开发能力薄弱、产品结构单一、经不起原材料和产品价格的波动，因此具有更为突出的经营风险，直接影响其偿债能力。

② 中小企业在经营过程中大多采用现金交易，而且很少开具发票。因此，商业银行进行贷前调查时，通常很难深入了解其真实情况，给贷款审批和贷后管理带来很大难度。

③当中小企业面临效益下降、资金周转困难等经营问题时，容易出现逃废债现象，直接影响其偿债意愿。

背景知识:积极发展中小企业贷款

我国中小企业在国民经济中占有重要的地位。据统计，目前在工商注册登记的职工人数 2 000 人以下或销售额 3 亿元以下或资产 4 亿元以下的中小企业有 4 200 多万户，占全部注册企业总数的 99%以上，产值超过 50%，提供的销售额税收超过 50%，出口达到 68%。此外，我国 66 % 的专利、70%的技术创新和 80%的新产品创新集中在中小企业。

银行业金融机构支持中小企业绝不仅是一种社会责任或政治任务，而是战略上势在必行的重大转移。一方面是资本市场发展、金融脱媒、银行间竞争导致大企业信贷业务利润空间日益收窄，“西瓜”越来越少、越来越小，相反，“芝麻”将越来越多；另一方面是在农村城市化、农业产业化以及农民非农化过程中，必然继续涌现大量中小企业，需要大量信贷资金支持，给银行带来了前所未有的商机。

同时，中小企业贷款的高成本、高风险、微利甚至亏本等情况并非不可改变。目前很多城市商业银行通过产品创新、担保创新等多种方式，在中小企业贷款领域成绩斐然。因此，商业银行只要通过恰当的渠道，及时把握中小企业的信用状况和发展趋势，辅以信息系统的支持，一定能够在中小企业贷款领域取得丰硕的成果。

3.1.2 集团法人客户信用风险识别

1. 集团法人客户的整体状况分析

根据中国银监会 2007 年修订的《商业银行集团客户授信业务风险管理指引》，集团法人客户是指具有以下特征的商业银行的企事业法人授信对象：

(1) 在股权上或者经营决策上直接或间接控制其他企事业法人或被其他企事业法人控制的；

(2) 共同被第三方企事业法人所控制的；

(3) 主要投资者个人、关键管理人员或与其近亲属（包括三代以内直系亲属关系和两代以内旁系亲属关系）共同直接控制或间接控制的；

(4) 存在其他关联关系，可能不按公允价格原则转移资产和利润，商业银行认为应视同集团客户进行授信管理的。

商业银行可根据上述四个特征，结合本行授信业务风险管理的实际需要确定集团法人客户的范围。上述所指企事业法人包括除商业银行外的其他金融机构。

背景知识:企业集团的特征

企业集团通常具有以下一项或多项特征：

(1) 在股权或经营决策上，直接或间接控制其他企事业法人或被其他企事业法人控制。

(2) 共同被第三方企事业法人所控制。

(3) 由主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员（包括三代以内直系亲属关系和两代以内旁系亲属关系）共同直接或间接控制。这里的主要投资者指直接或间接控制一个企业 10%或 10%以上表决权的个人投资者；关键管理人员指有权并负责进行计划、指挥和控制企业活动的人员，如总经理、执行董事、首席执行官、首席财务官或其他同等职位的个人。

(4) 对关联方的财务和经营政策有重大影响。

(5) 与自然人股东关系密切的家庭成员持有或控制的股份或表决权，应当与该自然人

商业银行首先应当参照单一法人客户信用风险识别和分析方法,对集团法人客户的基本信息、经营状况、财务状况、非财务因素及担保状况等进行逐项分析,以识别其潜在的信用风险。其次,集团法人客户通常更为复杂,因此需要更加全面、深入的了解,特别是对集团内各关联方之间的关联交易进行正确的分析和判断至关重要。

关联交易是指发生在集团内关联方之间的有关转移权利或义务的事项安排。关联方是指在财务和经营决策中,与他方之间存在直接或间接控制关系或重大影响关系的企事业法人。国家控制的企业间不应当仅仅因为彼此同受国家控制而成为关联方。

背景知识:企业集团的类型及其内部关联交易

根据集团内部关联关系的不同,企业集团可以分为纵向一体化企业集团和横向多元化企业集团:

(1)纵向一体化企业集团。这类集团内部的关联交易主要集中在上游企业为下游企业提供半成品作为原材料,以及下游企业再将产成品提供给销售公司销售。分析这类企业集团的关联交易,一方面可以将原材料的内部转移价格与原材料的市场价格相比较,判断其是否通过转移价格操纵利润;另一方面可以根据上游企业应收账款和下游企业存货的多少,判断下游企业是否通过购入大量不必要的库存以使上游企业获得较好的账面利润或现金流,获得高额的银行贷款。

(2)横向多元化企业集团。这类集团内部的关联交易主要是集团内部企业之间存在的大量资产重组、并购、资金往来以及债务重组。例如,母公司先将现有资产进行评估,然后再以低于评估价格转售给上市子公司;子公司通过配股、增发等手段进行再融资,并以所购资产的溢价作为投资收益。最终的结果是母公司成功地从上市子公司套取现金;子公司获取了额外的投资收益,虚增了资产及利润,最终改善了账面盈利能力,降低了负债比率,以获得高额的银行贷款。对于这类关联交易,应当重点考察交易对双方利润和现金流造成的直接影响,判断其是否属于正常交易。

行为/情况是否属于关联方之间的关联交易:

- (1) 与无正常业务关系的单位或个人发生重大交易;
- (2) 进行价格、利率、租金及付款等条件异常的交易;
- (3) 与特定客户或供应商发生大额交易;
- (4) 进行实质与形式不符的交易;

- (5) 易货交易；
- (6) 进行明显缺乏商业理由的交易；
- (7) 发生处理方式异常的交易；
- (8) 资产负债表日前后发生的重大交易；
- (9) 互为提供担保或连环提供担保；
- (10) 存在有关控制权的秘密协议；
- (11) 除股本权益性投资外，资金以各种方式供单位或个人长期使用。

总之，在识别和分析集团法人客户信用风险的过程中，商业银行应当力争做到：

第一，充分利用已有的内外部信息系统，如中国人民银行的信贷登记查询系统、中介征信机构、互联网、媒体等，及时全面收集、调查、核实客户及其关联方的授信记录。

第二，与客户建立授信关系时，授信工作人员应当尽职受理和调查评价，要求客户提供真实、完整的信息资料，包括客户法定代表人、实际控制人、注册地、注册资本、主营业务、股权结构、高级管理人员情况、财务状况、重大资产项目、担保情况和重要诉讼情况等，以有资格机构审计过的财务报表为基础，通过各种方式获取第一手材料，必要时可要求客户聘请独立的具有公证效应的第三方出具资料真实性证明。

第三，识别客户关联方关系时，授信工作人员应重点关注客户的注册资金、股权分布、股权占比的变更情况，通过间接持股方式形成的关联关系，通过非股权投资方式形成的隐性关联关系，客户核心资产重大变动及其净资产 10%以上的变动情况，客户对外融资、大额资金流向、应收账款情况，客户主要投资者、关键管理人员及其亲密亲属的个人信用记录。

第四，集团法人客户的识别频率与额度授信周期应当保持一致。

第五，在定期识别期间，集团法人客户的成员单位若发生产权关系变动，导致其与集团的关系发生变化，成员行应及时将有关材料上报牵头行，牵头行汇总有关信息后报管辖行，管辖行作出识别判断后，决定是否继续列入集团加以统一管理或删除在集团之外，并在集团法人客户信息资料库中作出相应调整。

第六，对所有集团法人客户的架构图必须每年进行维护，更新集团内的成员单位（明确新增或删除的成员单位）。

2. 集团法人客户的信用风险特征

与单一法人客户相比，集团法人客户的信用风险具有以下明显特征：

(1) 内部关联交易频繁

集团法人客户内部进行关联交易的基本动机之一是实现整个集团公司的统一管理和控制，动机之二是通过关联交易来规避政策障碍和粉饰财务报表。例如，当企业需要增加利润时，往往通过虚构与关联企业的经济往来来提高账面的营业收入和利润；当需要降低或转移某企业的利润时，就由集团向该企业收取或分摊费用，或将一些闲置资产和低值投资高价出售给关联企业来抽空企业利润甚至净资产，从而导致贷款企业的盈利能力下降、财务风险上升，同时变相悬空银行债权。关联交易的复杂性和隐蔽性使得商业银行很难及时发现风险隐患并采取有效措施进行控制。

(2) 连环担保十分普遍

关联方通常采用连环担保的形式申请银行贷款，虽然符合相关法律的规定，但一方面，企业集团频繁的关联交易孕育着经营风险；另一方面，信用风险通过贷款担保链条在企业集团内部循环传递、放大，贷款实质上处于担保不足或无担保状态。

(3) 真实财务状况难以掌握

现实中，企业集团往往根据需要随意调节合并报表的关键数据。例如，合并报表与承贷

主体报表不分；制作合并报表未剔除集团关联企业之间的投资款项、应收/应付款项；人为夸大承贷主体的资产、销售收入和利润；母公司财务报告未披露关联方之间的关联交易、相互担保情况等，导致商业银行很难准确掌握客户的真实财务状况。

（4）系统性风险较高

为追求规模效应，一些企业集团往往利用其控股地位调动关联方资金，并利用集团规模优势取得大量银行贷款，过度负债，盲目投资，涉足自己不熟悉的行业和区域。随着业务扩张，巨额资本形成很长的资金链条在各关联方之间不断流转。一旦资金链条中的某一环节发生问题/断裂，就可能引发关联方“多米诺骨牌式”的崩溃，引发系统性风险并造成严重的信用风险损失。

（5）风险识别和贷后管理难度大

由于集团法人客户经营规模大、结构复杂，商业银行很难在短时间内对其经营状况作出准确的评价。一方面，跨行业经营是集团法人客户的普遍现象，在客观上增加了银行信贷资产所承担的行业风险；另一方面，大部分企业集团从事跨区域甚至跨国经营，对内融资和对外融资通盘运筹，常常使得银行贷款的承贷主体与实际用贷主体相分离，进一步增加了商业银行贷后管理的难度。

3.1.3 个人客户信用风险识别

1.个人客户的基本信息分析

个人贷款业务所面对的客户主要是自然人，其特点是单笔业务资金规模小但数量巨大。商业银行在对个人客户的信用风险进行识别和分析时，同样需要个人客户提供各种能够证明个人年龄、职业、收入、财产、信用记录、教育背景等的相关资料。

除了关注申请人提交的材料是否齐全、要素是否符合商业银行的要求外，还应当通过与借款人面谈、电话访谈、实地考察等方式，了解/核实借款人及保证人、出质人、抵押人的身份证件是否真实、有效，担保材料是否符合监管部门和商业银行内部的有关规定，借款人提供的居住情况、婚姻状况、家庭情况、联系电话等是否真实，借款人提供的职业情况、所在单位的任职情况等是否真实，尽可能地多种渠道调查、识别个人客户潜在的信用风险。

（1）借款人的资信情况调查。商业银行可通过中国人民银行个人征信系统及税务、海关、法院等机构获得个人客户的信用记录，作为借款人是否符合贷款资格的重要依据。资信调查还应关注借款人的第一还款来源：主要收入来源为工资收入的，对其收入水平及证明材料的真实性作出判断；主要收入来源为其他合法收入的（如利息和租金收入等），应检查其提供的财产情况（包括租金收入证明、房产证、商业银行存单、有现金价值的保单等）。

（2）借款人的资产与负债情况调查。主要包括：

- 确认借款人及家庭的人均月收入 and 年薪收入情况；
- 调查其他可变现资产情况；
- 调查借款人在本行或他行是否有其他负债或担保、家庭负债总额与家庭收入的比重情况等；

- 分析借款人及其家庭收入的稳定性，判断其是否具备良好的还款意愿和还款能力。

（3）贷款用途及还款来源的调查。主要包括：

- 调查借款人的贷款用途与所申请的信贷品种的相关规定是否一致；
- 还款来源是否有效落实并足以履约等。

（4）对担保方式的调查。主要包括：

- 借款人是否以价值稳定、易变现的财产作为抵（质）押物；
- 借款人是否能按商业银行要求，为其所购商品办理财产保险等。

目前，很多商业银行已经开始使用个人客户贷款申请/受理信息系统，直接将客户的相关信息输入个人信用评分系统，由系统自动进行分析处理和评分，根据评分结果即可基本作出是否贷款的决定。实践表明，个人信用评分系统是有效管理个人客户信用风险的重要工具，有助于大幅扩大并提高个人信贷业务的规模和效率。

2. 个人信贷产品分类及风险分析

目前，我国个人信贷产品可基本划分为个人住房按揭贷款和个人零售贷款两大类。

(1) 个人住房按揭贷款的风险分析

① 经销商风险。主要包括：

- 经销商不具备销售资格或违反法律规定，导致销售行为、销售合同无效。例如，房地产商尚未获得销售许可证便销售房屋。

- 经销商在商品合同下出现违约，导致购买人（借款人）违约。例如，经销商不能按合同规定的时间交付或质量出现问题，与借款人发生纠纷，直接影响借款人的还款意愿（项目烂尾/无法完工往往使商业银行抵押权益落空）。

- 经销商在进行高度负债经营时，存在卷款外逃的风险。

② “假按揭”风险。主要表现形式有：

- 开发商不具备按揭合作主体资格，或者未与商业银行签订按揭贷款业务合作协议，未有任何承诺，与某些不法之徒相互勾结，以虚假销售方式套取商业银行按揭贷款。

- 以个人住房按揭贷款名义套取企业生产经营用的贷款。

- 以个人住房贷款方式参与不具真实、合法交易基础的商业银行债权置换或企业重组。

- 信贷人员与企业串谋，向虚拟借款人或不具备真实购房行为的借款人发放高成数的个人住房按揭贷款。

- 所有借款人均均为虚假购房，有些身份和住址不明。

- 开发商与购房人串通，规避不允许零首付的政策限制，例如，将实际售房价提高一定比例，再将此虚假售价写入售房合同中，然后购房人出具收到首付款的收据，双方按照售房合同规定的虚假售价，依商业银行要求的按揭成数办理贷款手续。采取这种“假按揭”的方式，购房人事实上未向开发商支付一分钱的首付款，而商业银行要向购房人提供售房总价 100 % 的借款。

③由于房产价值下跌而导致超额押值不足的风险。房地产行业发展周期以及政府宏观调控政策对房地产市场价格的影响，可能会导致按揭贷款的借款人所购房产的价值波动；如果借款人所购房产的价值下跌，就可能会产生超额押值不足的风险。

④借款人的经济状况变动风险。住房按揭贷款有不同的期限，期限越长，借款人经济状况变化的可能性就越大。如果由于工作岗位、身体状况等因素导致借款人经济状况出现不利变化而无法按期偿还按揭贷款，而借款人是以其住房作为抵押的，则商业银行的抵押权益在现行法律框架下难以实现，该笔贷款就可能会成为不良贷款。

(2) 个人零售贷款的风险分析

个人零售贷款包括汽车消费贷款、信用卡消费贷款、助学贷款、留学贷款、助业贷款等多种方式，其风险主要表现在：

①款人的真实收入状况难以掌握，尤其是无固定职业者和自由职业者；

②借款人的偿债能力有可能不稳定（如职业不稳定的借款人、面临就业困难的大学生等）；

③贷款购买的商品质量有问题或价格下跌导致消费者不愿履约；

④抵押权益实现困难。

对于助学贷款、留学贷款，除了按照前述的个人客户基本信息分析来识别借款人的信用风险外，还应当要求学校、家长或有担保能力的第三方对此类贷款进行担保；对用于购买商品（如汽车）的贷款，商业银行应对经销商的信誉、实力、资格进行分析考察。

由于个人贷款的抵押权实现困难，商业银行应当高度重视借款人的第一还款来源，要求借款人以不影响其正常生活的、可变现的财产作为抵押，并且要求借款人购买财产保险。

3.1.4 贷款组合的信用风险识别

信用风险管理不应当仅仅停留在单笔贷款的层面上，还应当从贷款组合的层面进行识别、计量、监测和控制。

贷款组合内的各单笔贷款之间通常存在一定程度的相关性。例如，如果两笔贷款的信用风险随着风险因素的变化同时上升或下降，则两笔贷款是正相关的，即同时发生风险损失的可能性比较大；如果一个风险下降而另一个风险上升，则两笔贷款就是负相关的，即同时发生风险损失的可能性比较小。正是由于这种相关性，贷款组合的整体风险通常小于单笔贷款信用风险的简单加总。将信贷资产分散于相关性较小或负相关的不同行业/地区/贷款种类的借款人，有助于降低商业银行贷款组合的整体风险。相反，如果信贷资产过度集中于特定行业、地区或贷款种类，将大大增加商业银行的信用风险。

与单笔贷款业务的信用风险识别有所不同，商业银行在识别和分析贷款组合的信用风险时，应当更多地关注系统性风险可能造成的影响。

1. 宏观经济因素

系统性风险对贷款组合的信用风险的影响，主要是由宏观经济因素的变动反映出来：当宏观经济因素发生不利变动时，有可能导致贷款组合中所有借款人的履约能力下降并造成信用风险损失。因此，对借款人所在地的宏观经济因素进行持续监测、分析及评估，已经成为贷款组合的信用风险识别和分析的重要内容。

2. 行业风险

行业风险是指当某些行业出现产业结构调整或原材料价格上升或竞争加剧等不利变化时，贷款组合中处于这些行业的借款人可能因履约能力整体下降而给商业银行造成系统性的信用风险损失。

3. 区域风险

区域风险是指当某个特定区域的政治、经济、社会等方面出现不利变化时，贷款组合中处于该区域的借款人可能因履约能力整体下降而给商业银行造成系统性的信用风险损失。

由于我国各地区经济发展水平差异较大，因此重视区域风险识别还是非常必要的。

区域风险识别应特别关注：

- （1）银行客户是否过度集中于某个地区；
- （2）银行业务及客户集中地区的经济状况及其变动趋势，例如，区域的开放度，区域主导产业的扩张、持平或衰退，区域经济整体的上升或下滑等；
- （3）银行业务及客户集中地区的地方政府相关政策及其适用性，例如，地方政府提出的产业发展规划与当地自然资源、交通条件等是否相适应；
- （4）银行客户集中地区的信用环境和法律环境出现改善/恶化；

(5) 政府及金融监管部门对本行客户集中地区的发展政策、措施是否发生变化，如果变化是否造成地方优惠政策难以执行，及其变化对商业银行业务的影响。

3.2 信用风险计量

学习目的

- 掌握客户信用评级的基本概念及其发展，了解计算违约概率的几种常用模型。
- 了解债项评级中的违约风险暴露、违约损失率的内容和计算方法。
- 了解信用风险组合的计量模型及压力测试要求。
- 掌握国家风险主权评级所涉及的内容和管理方法。

信用风险计量是现代信用风险管理的基础和关键环节，经历了从专家判断法、信用评分模型到违约概率模型三个主要发展阶段。目前在全球范围内，巴塞尔委员会鼓励有条件的商业银行使用基于内部评级的方法（Internal Rating Based Approach，IRB Approach）来计量违约概率（Probability of Default，PD）、违约损失率（Loss Given Default，LGD）、违约风险暴露（Exposure at Default，EAD）并据此计算信用风险监管资本，有力地推动了商业银行信用风险内部评级体系和计量技术的发展。

商业银行的内部评级应具有彼此独立、特点鲜明的两个维度：第一维度（客户评级）必须针对客户的违约风险；第二维度（债项评级）必须反映交易本身特定的风险要素。

3.2.1 客户信用评级

1. 客户信用评级的基本概念

客户信用评级是商业银行对客户偿债能力和偿债意愿的计量和评价，反映客户违约风险的大小。客户评级的评价主体是商业银行，评价目标是客户违约风险，评价结果是信用等级和违约概率（PD）。

符合《巴塞尔新资本协议》要求的客户评级必须具有两大功能：

- 能够有效区分违约客户，即不同信用等级的客户违约风险随信用等级的下降而呈加速上升的趋势；
- 能够准确量化客户违约风险，即能够估计各信用等级的违约概率，并将估计的违约概率与实际违约频率的误差控制在一定范围内。

(1) 违约（Default）

违约的定义是《巴塞尔新资本协议》内部评级法的最重要定义，是估计违约概率（PD）、违约损失率（LGD）、违约风险暴露（EAD）等信用风险参数的基础。根据《巴塞尔新资本协议》，当下列一项或多项事件发生时，债务人即被视为违约：

① 债务人对银行的实质性信贷债务逾期 90 天以上。若债务人违反了规定的透支限额或者重新核定的透支限额小于目前的余额，各项透支将被视为逾期。

② 银行认定，除非采取变现抵（质）押品等追索措施，债务人可能无法全额偿还对银行的债务。出现以下任何一种情况，银行应将债务人认定为“可能无法全额偿还对银行的债务”：

- 银行对债务人任何一笔贷款停止计息或应计利息纳入表外核算。
- 发生信贷关系后，由于债务人财务状况恶化，银行核销了贷款或已计提一定比例的贷款损失准备。
- 银行将贷款出售并承担一定比例的账面损失。

- 由于债务人财务状况恶化，银行同意进行消极重组，对借款合同条款作出非商业性调整。具体包括但不限于以下情况：一是合同条款变更导致债务规模下降；二是因债务人无力偿还而借新还旧；三是债务人无力偿还而导致的展期。
- 银行将债务人列为破产企业或类似状态。
- 债务人申请破产，或者已经破产，或者处于类似保护状态，由此将不履行或延期履行偿付银行债务。
- 银行认定的其他可能导致债务人不能全额偿还债务的情况。

如果某债务人被认定为违约，银行应对该债务人所有关联债务人的评级进行检查，评估其偿还债务的能力。是否对关联债务人实行交叉违约认定，取决于关联债务人在经济上的相互依赖和一体化程度。

银行内部评级政策应明确对企业集团的评级方法，并确保一致的实施：如果内部评级基于整个企业集团，并依据企业集团评级进行授信，集团内任一债务人违约应被视为集团内所有债务人违约的触发条件。如果内部评级基于单个企业而不是企业集团，集团内任一企业不必然导致其他债务人违约，银行应及时审查该企业的关联债务人的评级，据此决定是否调整其评级。

(2) 违约概率

违约概率是指借款人在未来一定时期内发生违约的可能性。在《巴塞尔新资本协议》中，违约概率被具体定义为借款人内部评级1年期违约概率与0.03%中的较高者。巴塞尔委员会设定0.03%的下限是为了给风险权重设定下限，也是考虑到商业银行在检验小概率事件时所面临的困难。计算违约概率的1年期限与财务报表周期以及内部评级的最短时间完全一致，使监管当局在推行内部评级法时保持更高的一致性，而基于贷款期限就无法做到这一点。违约概率是实施内部评级法的商业银行需要准确估计的重要风险要素，无论商业银行是采用内部评级法初级法还是内部评级法高级法，都必须按照监管要求估计违约概率。

违约概率的估计包括两个层面：一是单一借款人的违约概率；二是某一信用等级所有借款人的违约概率。《巴塞尔新资本协议》要求实施内部评级法的商业银行估计其各信用等级借款人所对应的违约概率，可采用内部违约经验、映射外部数据和统计违约模型等与数据基础一致的技术估计平均违约概率，可选择一项主要技术，辅以其他技术作比较，并进行可能的调整，确保估值能准确反映违约概率。此外，针对信息和技术的局限性，银行可运用专家判断对估值结果进行调整。

①内部违约经验。银行可使用内部违约经验估计违约概率，前提是证明估计的违约概率反映了授信标准以及生成数据的评级体系和当前评级体系的差异。在数据有限或授信标准、评级体系发生变化的情况下，银行应留出保守的、较大的调整余地。如果采用多家银行汇集的数据，需证明风险暴露池中其他银行的内部评级体系和标准能够与本行比较。

②映射外部数据。银行可将内部评级映射到外部信用评级机构或类似机构的评级，将外部评级的违约概率作为内部评级的违约概率。评级映射应建立在内部评级标准与外部机构评级标准可比，并且对同样的债务人内部评级和外部评级可相互比较的基础上。银行应避免映射方法或基础数据存在偏差和不一致的情况，所使用的外部评级量化风险数据应针对债务人的违约风险，而不反映债项的特征。

③统计违约模型。对任一级别的债务人。银行可以使用违约概率预测模型得到的每个债务人违约概率的简单平均值作为该级别的违约概率。

与违约概率容易混淆的一个概念是违约频率，即通常所称的违约率。假设商业银行当年将100个客户的信用等级评为BB级，该评级对应的平均违约概率为1%；第二年观察这组客户，发现有2个客户违约，则 $2/100 \times 100\% = 2\%$ 就是违约频率。可见，违约频率是事后检验的结果，而违约概率是分析模型作出的事前预测，两者存在本质的区别。违约频率可用于对

信用风险计量模型的事后检验，但不能作为内部评级的直接依据。违约概率和违约频率通常情况下是不相等的，两者之间的对比分析是事后检验的一项重要内容。

2.客户信用评级的发展

从银行业的发展历程来看，商业银行客户信用评级大致经历了专家判断法、信用评分模型、违约概率模型三个主要发展阶段。

(1) 专家判断法

专家判断法即专家系统（Expert System），是商业银行在长期经营信贷业务、承担信用风险过程中逐步发展并完善起来的传统信用分析方法。专家系统是依赖高级信贷人员和信贷专家自身的专业知识、技能和丰富经验，运用各种专业性分析工具，在分析评价各种关键要素基础上依据主观判断来综合评定信用风险的分析系统。一般而言，专家系统在分析信用风险时主要考虑两方面因素。

①与借款人有关的因素：

- 声誉（Reputation）借款人的声誉是在其与商业银行的历史借贷关系中反映出来的，如果该借款人过去总能及时、全额地偿还本金与利息，那么他就具有良好的声誉，也就能较容易或以较低的利率从商业银行获得贷款。
- 杠杆（Leverage）借款人的杠杆或资本结构，即资产负债比率对借款人违约概率影响较大。杠杆比率较高的借款人相比杠杆比率较低的借款人，其未来面临还本付息的压力要大得多，其违约概率也就会高很多。如果贷款给杠杆比率较高的借款人，商业银行就会相应地提高风险溢价。
- 收益波动性（Volatility of Earnings）。如果未来面临同样的本息还款要求，在期望收益相等的条件下，收益波动性高的企业更容易违约，信用风险较大。因此，对于处于成长期的企业或高科技企业而言，由于其收益波动性较大，商业银行贷款往往非常谨慎，即使贷款，其利率也会比较高。

②与市场有关的因素：

- 经济周期（Economic Cycle）。经济周期对于评价借款人的违约风险有着重要的意义。例如，如果经济处于萧条时期，那么消费者就会明显削减对汽车、家电、房产等耐用消费品的需求，但对于食品、水电等生活必需品的需求则不会有明显下降。因此，在经济萧条时期，耐用消费品行业的企业更容易出现违约，对于该类企业的贷款要相对谨慎，且应要求较高的风险溢价。
- 宏观经济政策（Macro-Economy Policy）。政府宏观经济政策对于行业信用风险分析具有重要作用，尤其是对市场经济不发达或正处于转型经济中的国家/地区而言，影响尤为突出。如果政府对某些行业（如高耗能行业）采取限制发展的措施，那么这些行业的企业信用风险就会比较高。
- 利率水平（Level of Interest Rates）。高利率水平表示中央银行正在实施紧缩的货币政策。从宏观角度看，在该货币政策的影响下，所有企业的违约风险都会有一定程度的提高。此外，在信息不完全对称的情况下，商业银行在向企业要求较高风险溢价的同时也使自身面临的风险增加，原因在于，由于逆向选择效应与激励效应的作用，高利率不仅造成潜在借款人的整体违约风险提高，而且会促使借款人承担更高的风险。

背景知识:常用的专家系统

目前所使用的专家系统,虽然有各种各样的架构设计,但其选择的关键要素都基本相似。其中,对企业信用分析的5Cs系统使用最为广泛:

- 品德(Character),是对借款人声誉的衡量。如国借款人是个人,则主要指其工作作风、生活方式和品德;如果借款人是企业,则指其负责人的品德、经营管理水平、资金运用状况、经营稳健性以及偿还愿望等。不论借款人是个人还是企业,信用记录对其品德的判断都有重要意义
- 资本(Capital),是指借款人的财务杠杆状况及资本金情况。资本金是经济实力的主要标志,也是企业承担信用风险的最终资源。财务杠杆高就意味着资本金较少,债务负担和违约概率也较高。
- 还款能力(Capacity)主要从两个方面进行分析:一方面是借款人未来现金流量的变动趋势及波动性;另一方面是借款人的管理水平,银行不仅要对其公司的公司治理机制、日常经营策略、管理的整合度和深度进行分析评价,还要对其各部门主要管理人员进行分析评价。
- 抵押(Collateral)。借款人应提供一定的、合适的抵押品以减少或避免商业银行贷款损失,特别是在中长期贷款中,如果没有担保品作为抵押,商业银行通常不予放款。商业银行对抵押品的要求权级别越高,抵押品的市场价值越大,变现能力越强,则贷款的风险越低
- 经营环境(Condition)。主要包括商业周期所处阶段、借款人所在行业状况、利率水平等因素。商业周期是决定信用风险水平的重要因素,尤其是在周期敏感性的产业;借款人处于行业周期的不同阶段以及行业的竞争激烈程度,对借款人的偿债能力也具有重大影响;利率水平也是影响风险水平的重要环境因素。

除5Cs系统外,使用较为广泛的专家系统还有针对企业信用分析的5Ps系统,包括个人因素(Personal Factor)、资金用途因素(Purpose Factor)、还款来源因素:在(Payment Factor)、保障因素(Protection Factor)、企业前景因素: Perspective Factor)

专家系统的突出特点在于将信贷专家的经验判断作为信用分析和决策的主要基础,这种主观性很强的方法/体系带来的一个突出问题是对信用风险的评估缺乏一致性。例如,对于同一笔信贷业务主要受到哪些风险因素的影响以及这些风险因素的重要程度有什么差异,不同的信贷人员由于其经验、习惯和偏好的差异,可能出现不同的风险评估结果和授信决策/建议。专家系统这一局限性对于大型商业银行而言尤为突出,使得商业银行统一的信贷政策在实际操作过程中因为专家意见不一致而失去意义。

(2) 信用评分模型

信用评分模型是一种传统的信用风险量化模型,利用可观察到的借款人特征变量计算出一个数值(得分)来代表债务人的信用风险,并将借款人归类于不同的风险等级。对个人客户而言,可观察到的特征变量主要包括收入、资产、年龄、职业以及居住地等;对法人客户而言,包括现金流量、财务比率等。

信用评分模型的关键在于特征变量的选择和各自权重的确定。目前,应用最广泛的信用评分模型有线性概率模型(Linear Probability Model)、Logit模型、Probit模型和线性判别模型(Linear Discriminant Model)。信用评分模型是商业银行分析借款人信用风险的主要方法之一,但在使用过程中存在一些突出问题:

① 信用评级模型是建立在对历史数据（而非当前市场数据）模拟的基础上，因此是一种向后看（Backward Looking）的模型。由于历史数据更新速度比较慢，因此回归方程中各特征变量的权重在一定时间内保持不变，从而无法及时反映企业信用状况的变化。

② 信用评级模型对借款人历史数据的要求相当高，商业银行需要相当长的时间才能建立起一个包括大多数企业历史数据的数据库。此外，对新兴企业而言，由于其成立时间不长，历史数据则更为有限，这使得信用评级模型的适用性和有效性受到影响。

③ 信用评级模型虽然可以给出客户信用风险水平的分数，却无法提供客户违约概率的准确数值，而后者往往是信用风险管理最为关注的。

（3）违约概率模型

违约概率模型分析属于现代信用风险计量方法。与传统的专家判断法和信用评级模型相比，违约概率模型能够直接估计客户的违约概率，因此对历史数据的要求更高，需要商业银行建立一致的、明确的违约定义并且在此基础上积累至少五年的数据。毫无疑问，信用风险量化模型的发展正在对传统的信用风险管理模式产生革命性的影响。

风险管理模式产生革命性的影响。

《巴塞尔新资本协议》明确规定，实施内部评级法的商业银行可采用模型估计违约概率。

针对我国银行业的发展现状，商业银行将违约概率模型和传统的信用评分法、专家系统相结合、取长补短，有助于提高信用风险评估/计量水平。

3. 违约概率模型

目前，信用风险管理领域比较常用的违约概率模型包括 RiskCalc 模型、KMV 的 Credit Monitor 模型、KPMG 风险中性定价模型、死亡率模型等。

（1）RiskCalc 模型

RiskCalc 模型是在传统信用评分技术基础上发展起来的一种适用于非上市公司的违约概率模型，其核心是通过严格的步骤从客户信息中选择出最能预测违约的一组变量，经过适当变换后运用 Logit/ Profit 回归技术预测客户的违约概率。

（2）KMV 的 Credit Monitor 模型

KMV 的 Credit Monitor 模型是一种适用于上市公司的违约概率模型，其核心在于把企业与银行的借贷关系视为期权买卖关系，借贷关系中的信用险信息因此隐含在这种期权交易之中，从而通过应用期权定价理论求解出信用风险溢价和相应的违约率，即预期违约频率（Expected Default Frequency, EDF）

企业向银行借款相当于持有一个基于企业资产价值的看涨期权。如图 3-1 所示，期权的基础资产就是借款企业的资产，执行价格就是企业债务的价值（B），股东初始股权投资（S）可以看做期权费。企业资产的市场价值（A）受

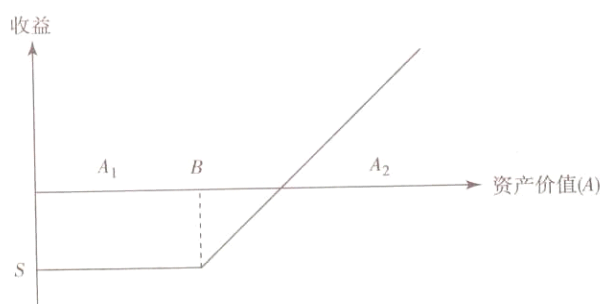


图 3-1 企业资产与股东收益之间的关系

各种风险因素影响不断变化，如果 A 降低到小于 B（设为 A_1 ），企业会选择违约，债权人只能得到 A_1 ，负有限责任的借款企业股东最多只会损失 S；如果 A 大于 B（设为 A_2 ），在全额偿还债务后，借款企业股东得到 $A_2 - B$ ，而随着企业资产价值的增大，股东收益也不断增加。

（3）KPMG 风险中性定价模型

风险中性定价理论的核心思想是假设金融市场中的每个参与者都是风险中立者，不论是高风险资产、低风险资产或无风险资产，只要资产的期望收益是相等的，市场参与者对其的接受态度就是一致的，这样的市场环境被称为风险中性范式。

根据风险中性定价原理，无风险资产的预期收益与不同等级风险资产的预期收益是相等的，即

$$P_1(1+K_1) + (1-P_1) \times (1+K_1) \times R = 1+i_1$$

其中， P_1 为期限 1 年的风险资产的非违约概率， $(1-P_1)$ 即其违约概率； K_1 为风险资产的承诺利息； R 为风险资产的回收率，等于“1-违约损失率”； i_1 为期限 1 年的无风险资产的收益率。

案例分析:不同信用等级债务人的违约概率计算

假设商业银行对某企业客户的信用评级为 BBB 级，对其项目贷款的年利率为 10%。根据历史经验，同类评级的企业违约后，贷款回收率为 35%。若同期企业信用评级为 AAA 级的同类型企业项目贷款的年利率为 5%（可认为是无风险资产收益率），则根据 KPMG 风险中性定价模型，该信用评级为 BBB 级的企业客户在 1 年内的违约概率为：

根据 $P \times (1+10\%) + (1-P) \times (1+10\%) \times 35\% = 1+5\%$ ，可得 $P=93\%$ ，即该企业客户在 1 年内的违约概率为 7%。

（4）死亡率模型

死亡率模型是根据风险资产的历史违约数据，计算在未来一定持有期内不同信用等级的客户/债项的违约概率（即死亡率）。通常分为边际死亡率（Marginal Mortality Rate, MMR）和累计死亡率（Cumulated Mortality Rate, CMR）。

案例分析：债务人在不同期限的违约概率计算

根据历史数据分析得知，商业银行某信用等级的债务人在获得贷款后的第 1 年、第 2 年、第 3 年出现违约的概率（即边际死亡率）分别为 1%、2%、3%。则根据死亡率模型，该信用等级的债务人能够在 3 年到期后将本息全部归还的概率【贷款存活率（Survival Rate, SR）】为：

$$(1-1\%) \times (1-2\%) \times (1-3\%) = 94.1\%$$

上述结果也意味着该信用等级的债务人在 3 年期间可能出现违约的概率（即累计死亡率）为：

$$1-94.1\%=5.9\%$$

3.2.2 债项评级

债项评级是对交易本身的特定风险进行计量和评价，反映客户违约后的债项损失大小。特定风险因素包括抵押、优先性、产品类别、地区、行业等。债项评级既可以只反映债项本身的交易风险，也可以同时反映客户的信用风险和债项交易风险。

客户信用评级与债项评级是反映信用风险水平的两个维度，客户信用评级主要针对交易主体，其等级主要由债务人的信用水平决定；而债项评级是在假设客户已经违约的情况下，针对每笔债项本身的特点预测债项可能的损失率。

根据商业银行的内部评级，一个债务人只能有一个客户信用评级，而同一债务人的不同交易可能会有不同的债项评级。

1. 违约风险暴露（EAD）

违约风险暴露是指债务人违约时预期表内项目和表外项目的风险暴露总额，包括已使用的授信余额、应收未收利息、未使用授信额度的预期提取数量以及可能发生的相关费用等。如果客户已经违约，则违约风险暴露为其违约时的债务账面价值；如果客户尚未违约，则违约风险暴露对于表内项目为债务账面价值，对于表外项目为：已提取金额+信用转换系数×已承诺未提取金额（信用转换系数请参阅本书 8.1.2 章节）。

（1）公司风险暴露

公司风险暴露是指银行对公司、合伙企业和独资企业及其他非自然人的债权，但不包括对主权、金融机构和纳入零售风险暴露的企业客户的债权（见表 3-3）。

表 3-3 公司风险暴露分类

债务人类型	风险特征
中小企业风险暴露	对年销售额（近 3 年销售额的算术平均值）不超过 3 亿元人民币的企业债务人的债权
专业贷款（细分为项目融资、物品融资、商品融资和产生收入的房地产贷款）	债务人通常是一个专门为实物资产融资或运作实物资产而设立的特殊目的实体；债务人基本没有其他实质性资产或业务，除了从被融资资产中获得的收入外，没有独立偿还债务的能力；合同安排给予贷款人对融资形成的资产及其产生的收入有相当程度的控制权
一般公司风险暴露	上述两者之外的其他公司风险暴露

（2）零售风险暴露

零售风险暴露需同时具有如下特征：债务人是一个或几个自然人；笔数多，单笔金额小；按照组合方式进行管理（见表 3-4）。

表 3-4 零售风险暴露分类

债务人类型	风险特征
个人住房抵押贷款	以购买个人住房为目的并以所购房产为抵押贷款
合格循环零售风险暴露	各类无担保的个人循环贷款，对单一客户最大信贷余额不超过 100 万元
其他零售风险暴露	（1）上述两者之外的其他对自然人的债权； （2）同时满足如下特征的对企业的风险暴露：对单个债务人授信总额不超过 500 万元且其资产总额不超过 1000 万元，或授信总额不超过 500 万元且其年销售额不超过 3000 万元；在银行内部采用组合方式进行管理

（3）其他主要风险暴露

①主权风险暴露。主权风险暴露是指对主权国家或经济实体区域及其中央银行、非中央政府公共部门实体（Public Sector Entities，PSE），以及多边开发银行、国际清算银行和国际货币基金组织等的债权。

②金融机构风险暴露。金融机构风险暴露是指对金融机构的债权，分为银行类金融机构风险暴露和非银行类金融机构风险暴露。

③股权风险暴露。股权风险暴露是指银行直接或间接持有的股东权益（资产及收入方面直接与间接的所有权），包括但不限于普通股、优先股（特别股）、权证、可转换债券等金融工具。纳入股权风险暴露的金融工具应同时满足如下条件：持有该项金融工具获取收益的主要来源是未来资本利得，而不是随时间所孳生的收益；该项金融工具不可赎回、不属于发行方的债务；对发行方资产或收入具有剩余索取权。

背景知识:股权风险暴露范围

符合下列条件之一的金融工具应划分为股权风险暴露：

1. 与银行一级资本具有同样结构的工具。
2. 属于发行方债务但符合下列条件之一的金融工具：
 - (1)发行方可无限期推迟债务清偿；
 - (2)债务须由发行方通过发行固定数量的股票来清偿，或允许按照发行者意愿通过发行固定数量的股票来清偿；
 - (3)债务须由发行方通过发行不定数量的股票来清偿，或允许按照发行者意愿通过发行不定数量的股票来清偿，且不定数量股票价值变化与债务价值的变动高度相关；
 - (4)持有方有权要求以股票方式清偿债务，但以下情形除外：对可交易的工具，银行能证明且监管部门也认可该工具更具有发行者的债务特征；对不可交易的工具，银行能证明且监管部门也认可该工具应作为债务处理。

④其他风险暴露。购入应收账款是指销售方将其现在或将来的基于其与买入方订立的商品、产品或劳务销售合同所产生的应收账款，根据契约关系以有追索权或无追索权方式转让给银行所形成的资产购入应收账款可分为合格购入公司应收账款和合格购入零售应收账款。资产证券化风险暴露是指银行在参与资产证券化交易过程中形成的信用风险暴露，资产证券化风险暴露包括但不限于：银行持有资产支持证券、提供信用增级、流动性支持、开展利率互换、货币互换或信用衍生工具以及进行分档抵补的担保形成的风险暴露。

2.违约损失率（LGD）

违约损失率指某一债项违约导致的损失金额占该违约债项风险暴露的比例，即损失占风险暴露总额的百分比（损失的严重程度， $LGD=1-回收率$ ）。《巴塞尔新资本协议》将违约损失率引入监管资本框架具有重要意义，能够更加正确地反映银行实际承担的风险（更具风险敏感性），而且认可和鼓励了不断发展和创新的银行风险缓释技术。

违约损失率应反映经济衰退时期违约债项的损失严重程度，保证银行的违约损失估计值在所有可预见的经济条件下都保持稳健和可靠。银行应制定识别不同产品和地区经济出现衰退的标准、数据要求，判别经济衰退对损失影响程度的方法以及违约损失率的计量方法等并加以实施。

违约损失率估计应以历史清偿率为基础，不能仅依据对抵（质）押品市值的估计，同时应考虑到银行可能没有能力迅速控制和清算抵押品。银行应考虑债务人的风险和抵（质）押品风险或抵（质）押品提供方风险之间的相关性，如相关性较大，应进行保守估计。若债务和抵（质）押品存在币种错配，也应进行保守估计。

背景知识:违约损失率的估计和影响因素

违约损失率估计应基于经济损失,包括由于债务人违约造成的较大的直接和间接的损失或成本,以及违约债项回收金额的时间价值、银行自身处直和清收能力对贷款回收的影响:

(1) 直接损失或成本是指能够归结到某笔具体债项的损失或成本,包括本金和利息损失、抵押品清收成本或法律诉讼费用等。

(2) 间接损失或成本是指因管理或清收违约债项产生的但不能归结到某一笔具体债项的损失或成本,应采用合理方式分摊间接损失或成本。

(3) 应将违约债项的回收金额折现到违约时点,以真实反映经济损失,才斥现率需反映:青收期间持有违约债项的成本。确定折现率时应考虑、以下因素:

- 如果回收金额是不确定的并且含有无法分散的风险,净现值的计算应反映回收金额的时间价值以及与风险相适应的风险溢价。风险溢价应反映经济衰退的情形。
- 如果回收金额是确定的,净现值计算只需反映回收金额的时间价值,无风险折现率是合适的选择。

影响违约损失率的因素有多方面,主要包括:

(1)项目因素。这类因素直接与债项的具体设计相关,反映了违约损失率的产品特性,也反映了商业银行在具体交易中通过交易方式的设计来管理和降低信用风险的努力,包括清偿优先性、抵押品等。清偿优先性是债务合同规定的债权人所拥有债权的重要特性,是指在负债企业破产清算时,债权人从企业残余价值中获得清偿时相对于该企业其他债权人和股东的先后顺序。显然,贷款合同中要求借款企业提供特定的抵押品使得抵钾贷款的清偿优先性得以提高,借款企业一旦破产清算时可以使银行提高回收率,降低违约损失率当然,利用抵抑有效降低违约损失率的前提是商业银行时抵押品要进行有效的管理除了传统的抵钾品,商业银行也不断通过金融创新来发展其他防范或转嫁企业违约损失的方法,如利用信用衍生产品对冲等,这些技术被《巴塞尔新资本协议》称为风险缓释技术,并通过予以不同的违约损失率数据而纳入到新的资本监管框架。:

(2)公司因素。这是指与特定的借款企业相关的因素,但不包括其行业特征。影响违约损失率的公司因素主要是借款企业的资本结构,一方面表现为企业的融资杠杆率,即总资产和总负债的比率;另一方面表现为企业融资结构下的相对清偿优先性。在公司因素中,企业规模的大小对违约损失率的影响备受关注,但目前各界对企业规模如何影响违约损失率的认识并不统一。《巴塞尔新资本协议》也规定,仅反映债项交易风险和同时反映债项、客户风险的债项评级都是可以接受的。

(3)行业因素许多研究表明,企业所处的行业对违约损失率有明显的影响,即在其他因素相同的情况下,不同的行业往往有不同的违约损失率。

例如,有形资产较少的行业如服务业的违约损失率往往比有形资产密集型行业如公用事业部 17 的违约损失率高。

(4)地区因素。时于国内商业银行而言,由于不同地区经济发展水平、法律环境、社会诚信文化、分行管理水平等存在较大差异,因此,企业所处的地区对违约损失率也具有明显的影响。

(5)宏观经济周期因素。宏观经济的周期性变化是影响违约损失率的重要因素。根据对穆迪评级公司债券数据的研究,经济萧条时期的债务回收率要比经济扩张时期的回收率低 1/3;而且,经济体系中的总体违约率代表经济的周期性变化与回收率呈负相关。

计量违约损失率的方法主要有以下两种:

(1) 市场价值法。通过市场上类似资产的信用价差 (Credit Spread) 和违约概率推算违

约损失率，其假设前提是市场能及时有效反映债券发行企业的信用风险变化，主要适用于已经在市场上发行并且可交易的大企业、政府、银行债券。根据所采用的信息中是否包含违约债项，市场价值法又进一步细分为市场法（采用违约债项计量非违约债项 LGD）和隐含市场法（不采用违约债项，直接根据信用价差计量 LGD）。

（2）回收现金流法。根据违约历史清收情况，预测违约贷款在清收过程中的现金流，并计算出 LGD，即 $LGD = 1 - \text{回收率} = 1 - (\text{回收金额} - \text{回收成本}) / \text{违约风险暴露}$ 。

计量违约损失率应当注意：由于不同种类的借款人个体差异很大，加上样本数据的来源较多，所有关于回收率方面的经验研究结果都是示意性的；对于存在抵押品的债务，在估计违约损失率时，必须考虑到抵押品的风险缓释效应，将有抵押品的和未获抵押的风险暴露分开处理。

无论是从资本监管的角度还是从商业银行内部管理的角度，计量违约损失率无疑都是十分重要的，也是一项非常具有挑战性的工作。例如，一国的破产法和破产程序就会使得企业破产后的残余价值在债权人之间的分配难以预测，即便在美国这样司法制度完善的国家，前述的“绝对优先原则”在实践中也经常得不到遵守。随着金融创新的不断发展，贷款和债券等金融工具的结构和特征越来越复杂，虽然信用衍生产品等风险缓释技术的发展和能够有效地降低原生贷款或债券的违约损失率，但同时又会带来新的信用风险（交易对方风险）。此外，贷款和债券违约数据相对稀少，加之金融机构在这方面的数据积累历史都不长，导致对违约损失率的预测更加困难。

3.2.3 信用风险组合的计量

1. 违约相关性

违约的发生主要基于以下原因：债务人自身因素，如经营管理不善、出现重大项目失败等；债务人所在行业或区域因素，如整个行业受到原材料价格上涨的冲击，或某一地区发生重大事件；宏观经济因素，如 GDP 增长放缓、贷款利率上升、货币升值等。其中，行业或区域因素将同时影响同一行业或地区所有债务人违约的可能性，而宏观经济因素将导致不同行业之间的违约相关性。因此在计量单个债务人的违约概率和违约损失率之后，还应当在组合层面计量不同债务人或不同债项之间的相关性。

2. 信用风险组合计量模型

由于存在风险分散化效应，投资组合的整体风险小于等于其所包含的单一资产风险的简单加总。尽管市场风险组合模型的广泛应用推动了信用风险组合模型的发展，但由于信用风险的收益分布与正态分布（市场风险管理的假设基础）相差甚远，信用风险组合模型的开发过程变得相当复杂。

目前，国际上应用比较广泛的信用风险组合模型包括 CreditMetrics 模型、Credit Portfolio View 模型、Credit Risk+ 模型等。

（1）CreditMetrics 模型。CreditMetrics 模型本质上是一个 VaR 模型，目的是为了计算出在一定的置信水平下，一个信用资产组合在持有期限内可能发生的最大损失。通常，非交易性资产组合（如贷款以及一些私募债券）的价格不能够像交易性资产组合（如股票）的价格一样容易获得，因此，非交易性资产组合的价格波动率（标准差）也同样难以获得。CreditMetrics 模型的创新之处正是在于解决了计算非交易性资产组合 VaR 这一难题。

（2）Credit Portfolio View 模型。Credit Portfolio View 模型直接将转移概率与宏观因素的关系模型化，然后通过不断加入宏观因素冲击来模拟转移概率的变化，得出模型中的一系列参数值。Credit Portfolio View 模型可以看作是 CreditMetrics 模型的一个补充，因为该模型虽然在违约率计算上不使用历史数据，而是根据现实宏观经济因素通过蒙特卡洛模拟计算出来，但对于那些非违约的转移概率则还需要根据历史数据来计一算，只不过将这些基于

历史数据的转移概率进行了调整而已。**Credit Portfolio View** 模型比较适用于投机类型的借款人，因为该类借款人对宏观经济因素的变化更敏感。

(3) **Credit Risk** 模型。**Credit Risk+**模型是根据针对火险的财险精算原理，对贷款组合违约率进行分析，并假设在组合中，每笔贷款只有违约和不违约两种状态。火险财险精算原理认为，投保火险的众多家庭同时发生火灾的概率是很小的，而且是相互独立的。与此相类似，**Credit Risk+**模型认为，贷款组合中不同类型的贷款同时违约的概率是很小的且相互独立，因此贷款组合的违约率服从泊松分布。组合的损失分布会随组合中贷款笔数的增加而更加接近于正态分布。在计算过程中，模型假设每一组的平均违约率都是固定不变的，而实际上，平均违约率会受宏观经济状况等因素影响而发生变化。在这种情况下，贷款组合的损失分布会出现更加严重的肥尾现象。

3. 信用风险组合的压力测试

压力测试用于评估资产或投资组合在极端不利的条件下可能遭受的重大损失。作为商业银行日常风险管理的重要补充，压力测试有助于：

- (1) 估计商业银行在压力条件下的风险暴露，并帮助商业银行制定或选择适当的战略转移此类风险（如重组头寸、制订适当的应急计划）；
- (2) 提高商业银行对其自身风险特征的理解，推动其对风险因素的监控；
- (3) 帮助董事会和高级管理层确定该商业银行的风险暴露是否与其风险偏好一致；
- (4) 帮助量化“肥尾”（**Fat Tail**）风险和重估模型假设（如关于波动性和相关性的假设）；
- (5) 评估商业银行在盈利性和资本充足性两方面承受压力的能力。

背景知识:监管机构对信用风险组合压力测试的要求

商业银行针对主要的非零售和零售风险暴露组合的压力测试应定期进行，其通过设定压力情景，考察特定情景对风险参数和资本充足率的影响，促使商业银行有效管理资本，使其在经济周期各个阶段持有足够的资本抵御风险。

商业银行应根据自身的情况，确定合适的假设条件，应包含特定假设压力情景下的风险因素，并建立压力环境架构。压力情景应包括可能发生事件或未来经济状况的变化(至少包括温和和衰退的情景分析)，这些情况可能会对商业银行的信用风险暴露和抵御风险变化能力产生不利影响。在确定压力情景过程中，应基于历史经验并且有针对性地选择时间段或确定假设情景，以反映最近市场变化导致的风险。采用的压力测试技术和方法应与商业银行业务状况相一致。进行压力测试时，应考虑的主要风险因素包括以违约概率提高为特征的交易对手风险以及信用利差的恶化，其中应清楚地把握影响债务人还款能力的主要因素，如对交易对手或债项产生整体影响的经济或行业衰退、重大市场冲击和流动性紧缩等因素。

商业银行应计算压力情景下的违约概率、违约损失率、违约风险暴露等关键风险参数，并根据这些参数计算风险加权资产、资本要求及资本充足率等数据。商业银行应使用静态或动态测试方式，计量压力情景的影响。无论采用哪种方式，商业银行应考虑以下信息来源：

- (1)内部数据应能估计债务人和债项的评级迁徙情况。
- (2)应评估外部评级的评级迁徙情况，包括内部评级与外部评级之间的映射。

根据压力测试结果计算出的监管资本要求应具有前瞻性，从而抵消经济衰退时期资本要求提高的影响。当压力测试结果显示资本不足时，监管部门应根据具体情况，要求商业银行降低风险和(或)增加额外资本/准备金，确保资本水平能够达到按照压力测试结果计算得到的最低资本要求。

尽管压力测试并不困难，似过多的压力测试并不意味着抓住了风险管理的实质和要害，也不意味着高水平的风险管理。实践中，对众多的风险因素进行不同幅度的压力测试，工作量是巨大的。而切，由于每次压力测试只能说明事件的影响程度，并不能说明事件发生的可能性，使得管理者对众多的压力测试结果难以分清主次，因而对决策的帮助并不大。此外，压力测试只是对组合短期风险状况的一种衡量，因此属于一种战术性的风险管理方法。在日常的风险管理活动中，压力测试只有与其他风险计量方法同时使用、互为补充，才能发挥最大效力。对于商业银行而言，进行压力测试更大的意义在于通过压力测试过程促进各部门之间的交流，并了解自身风险管理所存在的问题和薄弱环节，以推动风险管理体系和制度建设。

3. 2. 4 国家风险主权评级

国家风险是指经济主体在与非本国居民进行国际经贸与金融往来时，由于别国经济、政治和社会等方面的变化而遭受损失的风险。国家风险不仅包括一个国家政府未能履行其债务所导致的风险（主权风险），也包括主权国家以直接或间接方式影响债务人履行偿债义务的能力和意愿。

从贷款角度而言，国家风险有如下几种常见的表现形式：拒付债务；延期偿付；无力偿债（未能按期履行合同规定的义务，如向债权人送交报表以及暂时无法偿付本息等）；重议利息（债务人因偿债困难要求调整原定的贷款利率）；债务重组（债务人因偿债困难要求调整偿还期限）；再融资（债务人要求债权人再度提供贷款）；取消债务（债务人因无力偿还要求取消本息的偿付）。

国家风险的评估指标包括三种：数量指标、比例指标、等级指标。

1. 数量指标

数量指标反映一国的经济情况，包括国民生产总值（或净值）、国民收入、财政赤字、通货膨胀率、国际收支（贸易收支、经营收支等）、国际储备、外债总额等。对不同的国家，数量指标的侧重可能不同，通常对一国的关键部门（例如石油或其他矿产）的指标也要进行分析和预测。

2. 比例指标

比例指标反映一国的对外清偿能力，包括以下五个方面：

（1）外债总额与国民生产总值之比。该比率反映一国长期的外债负担情况，一般的限度是 20%~25%，高于这个限度说明外债负担过重。

（2）偿债比例。该比例是一国外债本息偿付额与该国外当年出口收入之比，它衡量一国短期的外债偿还能力，这个指标的限度是 15%~25%，超过这个限度说明该国的偿还能力有问题。

（3）应付未付外债总额与当年出口收入之比。该指标衡量一国长期资金的流动性，一般的限度为 100%。高于这个限度说明该国的长期资金流动性差，因而风险也较高。

（4）国际储备与应付未付外债总额之比。这一指标衡量一国国际储备偿付债务的能力，一般限度为 20%，如果这项指标低于 20%说明该国国际储备偿还外债的能力不足。

（5）国际收支逆差与国际储备之比。该指标反映以一国国际储备弥补其国际收支逆差的能力，一般限度是 150%，超过这一限度说明风险较大。

3. 等级指标

等级指标是对一国政治、社会因素的综合分析，然后对该国的政治与社会稳定程度作出估价，判断该国的风险等级。

数量指标、比例指标和等级指标是对国家风险关键因素的不同方面进行衡量。只有通过三类指标进行综合分析，对一国的历史、现状和未来的变化趋势进行分析，并进行国与国之间的横向对比，才有可能对该国的国家风险作出客观评价。

对国家风险的计量可以通过主权评级实现。国家风险主权评级是指依照一定的程序和方法对主权国家（地区）的政治、经济和信用等级进行评定，并用一定的符号来表示评级结果，实质就是对中央政府作为债务人履行偿债责任的意愿与能力的一种判断。其作用主要体现在三个方面：

（1）决定了主权国政府在国际金融市场上进行融资的成本。

（2）在很大程度上影响了这一个国家非主权实体在国际市场上进行融资的成本，信用评级越低，融资的成本越高。

（3）能够影响一个国家国际资本的流向（进而影响国家金融安全），特别是在金融危机发生过程中表现得特别明显：如果某国主权评级下调，国际资本会迅速从这个国家撤离。

国家风险主权评级必须是动态的，并且与变化的全球环境相适应，解释主权评级的模型也同样如此。主权评级比银行、公司评级都要困难，主要原因是国际信贷的规模比起国内公司、银行借贷的规模要小得多，而且自从有了国际收支统计后的违约次数不多，即使通过各种研究法来改善风险模型，也会因为样本和数据过少而产生不确定性。因此，对于现在的主权评级方法而言，政治经济学的技巧比计量经济学的科学方法还要重要。与其他信用风险评级/评分相比，国家风险主权评级需要更多的经验判断，与其说它是一门精确的科学，不如说它是一门蕴含着不可预见性的艺术。

背景知识:国家风险管理的常用措施

- 充分提高对国家风险的认识，将国家风险纳入全面风险管理体系，并建立对国家风险分析、评估、报告与评级的风险管理制度。
- 根据风险政策、资本金、内外监管规定，制定国家限额，即对可以给予信用、开展贸易投资的国家设定的最高额度，一般包括在一定时限内在贸易业务中给予的赊账和分期付款的额度，贷款机构给予该国政府和企业的贷款、信用证、承诺、担保等的额度，保险公司给予的还款担保和保险额度，投资者在该国的投资额度。
- 理性地进行产品定价(如贷款利率)，根据国家风险分类收取相应的风险补偿费率，以获得预先的风险补偿。
- 实行多样化的信贷与投资政策以更好地分散风险，包括行业多样化，地区/国别多样化，参与银团贷款等。
- 投保国家风险保险。投保人通过支付一定的保费将所承担的国家风险转移给承保人。承保机构有各国政府开办或代表政府的出口信用机构以及国际多边担保机构、其他商业性保险公司。

3.3 信用风险监测与报告

学习目的

- 掌握对单一客户和组合风险监测的主要内容和方法。
- 掌握风险监测的六项指标的含义及其计算方法。
- 了解风险预警的程序和主要方法，掌握行业、区域、客户风险预警的主要内容。
- 了解风险报告的职责和路径，掌握不同类型风险报告的主要内容。

信用风险监测是指风险管理人员通过各种监控技术，动态捕捉信用风险指标的异常变动，判断其是否已达到引起关注的水平或已经超过阈值。如果达到关注水平或超过阈值，就应当及时调整授信政策、优化资产组合结构、利用资产证券化等分散和转移信用风险，将风险损失降到最低。有效的信用风险监测体系应实现以下目标：

- (1) 确保商业银行了解借款人或交易对方当前的财务状况及其变动趋势；
- (2) 监测对合同条款的遵守情况；
- (3) 评估抵（质）押物相对债务人当前状况的抵补程度以及抵（质）押物价值的变动趋势；
- (4) 识别借款人违约情况，并及时对风险上升的授信进行分类；
- (5) 对已造成信用风险损失的授信对象或项目，迅速进入补救和管理程序。

JP 摩根的统计分析显示:在贷款决策前预见风险=采取预控措施，对降低实际损失的贡献度为 50%~60%；在贷后管理过程监测到风险并迅速补救，对降低风险损失的贡献度为 25%~30%；而当风险产生后才进行事后处理，其效力则低于 20%。

3. 3. 1 风险监测对象

1. 单一客户风险监测

单一客户风险监测方法包括一整套贷后管理的程序和标准，并借助客户信用评级、贷款分类等方法。商业银行监测信用风险的传统做法是建立单个债务人授信情况的检测体系，监控债务人或交易对方各项合同的执行，界定和识别有问题贷款，决定所提取的准备金和储备是否充分。

客户风险的内生变量包括以下两大类指标：

(1) 基本面指标

①品质类指标。包括融资主体的合规性、公司治理结构、经营组织架构、管理层素质、还款意愿、信用记录等。

②实力类指标。包括资金实力、技术及设备的光进性、人力资源、资质等级、运营效率、成本管理、重大投资影响、对外担保因素影响等

③环境类指标。包括市场竞争环境、政策法规环境、外部重大事件、信用环境等。

(2) 财务指标

①偿债能力指标。包括营运资金、流动比率、速动比率、现金比率等短期偿债能力指标和利息保障倍数、债务本息偿还保障倍数、资产负债率、净资产负债率、有息负债的息税前盈利（EBITDA）、现金支付能力等长期偿债能力指标。

②盈利能力指标、包括总资产收益率、净资产收益率、产品销售利润率、营业收入利润率、总收入利润率、销售净利润率、销售息税前利润率、资本收益率、销售成本利润率、竹业成本费用利润率、总成本费用净利润率，以及上市公司的每股收益率、普通股权益报酬率、股利发放率、价格与收益比率等指标。

③营运能力指标，包括总资产周转率、流动资产周转率、存货周转率、应收账款周转率、固定资产周转率等指标。

④增长能力指标。包括资产增长率、销售收入增长率、利润增长率、权益增长率等指标。

从客户风险的外生变量来看，借款人的生产经营活动不是孤立的，而是与其主要股东、上下游客户、市场竞争者等“风险域”企业持续交互影响的。这些相关群体的变化，均可能对借款人的生产经营和信用状况造成影响。因此，对单一客户风险的监测，需要从个体延伸到“风险域”企业。

商业银行对单一借款人或交易对方的评级，应定期进行复查。当条件改善或恶化时，应对每个客户重新评级，确保内部评级与授信质量一致。

《巴塞尔新资本协议》强调，内部评级是监测和控制单一借款人或交易对方信用风险的重要工具。评级下降的客户应当接受额外的管理和监测。例如，由授信管理人员进行更频繁的检查，并列入高级管理层经常检查的关注名单中。一般而言，对于信用等级较高的客户偶然发生的风险波动，应给予较大的容忍度；对于风险程度本身就很高的客户，则应给予较小

的容忍度。

客户信用风险监测的结果应当在信贷资产风险分类时有所体现。信贷资产风险分类是商业银行信贷分析和管理人员，综合能够获得的全部信息并运用最佳判断，对信贷资产的质量和客户风险程度进行持续监测和客观评价，目的在于掌握信贷资产质量状况，以便对不同类型的资产分门别类地采取措施和相应的处置手段，提高贷后管理与风险控制水平。

背景知识:贷款五级分类

2001年，我国监管当局出台了贷款风险分类的指导原则，把贷款分为正常、关注、次级、可疑和损失五类(后三类合称为不良贷款)。对贷款以外的各类资产，包括表外项目中的直接信用替代项目，也应根据资产的净值、债务人的偿还能力、债务人的信用评级情况和担保情况进行分类。如果商业银行经监测发现影响借款人财务状况或贷款偿还的风险因素发生重大变化，应及时调整对贷款的分类。

(1)正常:借款人能够履行合同，没有足够理由怀疑贷款本息不能按时足额偿还。

(2)关注:尽管借款人目前有能力偿还贷款本息，但存在一些可能对偿还产生不利影响的因素

(3)次级:借款人的还款能力出现明显问题，完全依靠其正常营业收入无法足额偿还贷款本息，即使执行担保，也可能会造成一定损失。

(4)可疑:借款人无法足额偿还贷款本息，即使执行担保，也肯定要造成较大损失。

(5)损失:在采取所有可能的措施或一切必要的法律程序之后，本息仍然无法收回，或只能收回极少部分。

商业银行在贷款五级分类过程中，必须至少做到以下六个方面:

第一，建立健全内部控制制度，完善信贷规章、制度和办法;

第二，建立有效的信贷组织管理体制;

第三，实行审贷分离;

第四，完善信贷档案管理制度，保证贷款档案的连续和完整;

第五，改进管理信息系统，保证管理层能够及时获得有关贷款状况的重要信息;

第六，督促借款人提供真实准确的财务信息。

贷款风险分类与债项评级是两个容易混淆的概念，二者既区别明显又相互联系（见表3-5）。

表 3-5 贷款分类与债项评级

贷款分类	债项评级
<ul style="list-style-type: none"> • 综合考虑了客户信用风险因素和债项交易损失因素，实际上是根据预期损失对信贷资产进行评级； • 主要用于贷后管理，更多地体现为事后评价 	<ul style="list-style-type: none"> • 通常仅考虑影响债项交易损失的特定风险因素，客户信用风险因素由客户评级完成 • 可同时用于贷前审批、贷后管理，是对债项风险的一种预先判断； • 债项评级与客户评级构成的二维评级能够实现更为细化的贷款分类，例如，包含 10 个等级的债项和 12 个等级的客户评级可将贷款分为 $10 \times 12 = 120$ 类，并具体估算出每类贷款的预期损失（$PD \times LGD$），以准确计提每笔贷款的风险拨备

2. 组合风险监控

组合层面的风险监控把多种信贷资产作为投资组合进行整体监测。商业银行组合风险监控主要有两种方法：

(1) 传统的组合监测方法。传统的组合监测方法主要是对信贷资产组合的授信集中度和结构进行分析监测。授信集中是指相对于商业银行资本金、总资产或总体风险水平而言，存在较大潜在风险的授信。结构分析包括行业、客户、产品、区域等的资产质量、收益（利润贡献度）等维度。商业银行可以依据风险管理专家的判断，给予各项指标一定权重，得出对单个资产组合风险判断的综合指标或指数。

(2) 资产组合模型。商业银行在计量每个暴露的信用风险，即估计每个暴露的未来价值概率分布的基础上，就能够计量组合整体的未来价值概率分布。通常有两种方法：

- 估计各暴露之间的相关性，从而得到整体价值的概率分布。当然，估计大量个体暴露之间的相关性非常困难，一般把暴露归成若干类别，假设每一类别内的个体暴露完全相关。在得到各个类别未来价值的概率分布后，再估计风险类别之间的相关性，从而得到整体的未来价值概率分布。

- 不处理各暴露之间的相关性，而把投资组合看成一个整体，直接估计该组合资产的未来价值概率分布。

组合监测能够体现多样化投资产生的风险分散效果，防止国别、行业、区域、产品等维度的风险集中度过高，实现资源的最优化配置。

3.3.2 风险监控主要指标

风险监控指标体系通常包括潜在指标和显现指标两大类，前者主要用于对潜在因素或征兆信息的定量分析，后者则用于显现因素或现状信息的量化。在信用风险管理领域，重要的风险监控指标有：

1. 不良资产/贷款率

不良贷款率 = (次级类贷款 + 可疑类贷款 + 损失类贷款) / 各项贷款 $\times 100\%$

2. 预期损失率

预期损失率 = 预期损失 / 资产风险暴露 $\times 100\%$

预期损失是指信用风险损失分布的数学期望，代表大量贷款或交易组合在整个经济周期内的平均损失，是商业银行已经预计到将会发生的损失。

3. 单一（集团）客户授信集中度

单一（集团）客户贷款集中度 = 最大一家（集团）

客户贷款总额 / 资本净额 $\times 100\%$

最大一家（集团）客户贷款总额是指报告期末各项贷款余额最高的一家

(集团)客户的各项贷款的总额。

4.贷款风险迁徙率

风险迁徙类指标衡量商业银行信用风险变化的程度,表示为资产质量从前期到本期变化的比率,属于动态监测指标。

(1) 正常贷款迁徙率

$$\text{正常贷款迁徙率} = \frac{\text{期初正常类贷款中转为不良贷款的金额} + \text{期初关注类贷款中转为不良贷款的金额}}{\text{期初正常类贷款余额} - \text{期初正常类贷款期间减少金额} + \text{期初关注类贷款余额} - \text{期初关注类贷款期间减少金额}} \times 100\%$$

期初正常类贷款(关注类贷款)中转为不良贷款的金额,是指期初正常类贷款(关注类贷款)中,在报告期末分类为次级类/可疑类/损失类的贷款余额之和。

期初正常类贷款(关注类贷款)期间减少金额,是指期初正常类贷款(关注类贷款)中,在报告期内,由于贷款正常收回、不良贷款处置或贷款核销等原因而减少的贷款。

(2) 正常类贷款迁徙率

$$\text{正常类贷款迁徙率} = \frac{\text{期初正常类贷款向下迁徙金额}}{\text{期初正常类贷款余额} - \text{期初正常类贷款期间减少金额}} \times 100\%$$

期初正常类贷款向下迁徙金额,是指期初正常类贷款中,在报告期末分类为关注类、次级类、可疑类、损失类的贷款余额之和。

(3) 关注类贷款迁徙率

$$\text{关注类贷款迁徙率} = \frac{\text{期初关注类贷款向下迁徙金额}}{\text{期初关注类贷款余额} - \text{期初关注类贷款期间减少金额}} \times 100\%$$

期初关注类贷款向下迁徙金额,是指期初关注类贷款中,在报告期末分类为次级类、可疑类、损失类的贷款余额之和。

(4) 次级类贷款迁徙率

$$\text{次级类贷款迁徙率} = \frac{\text{期初次级类贷款向下迁徙金额}}{\text{期初次级类贷款余额} - \text{期初次级类贷款期间减少金额}} \times 100\%$$

期初次级类贷款向下迁徙金额,是指期初次级类贷款中,在报告期末分类为可疑类、损失类的贷款余额之和。期初次级类贷款期间减少金额,是指期初次级类贷款中,在报告期内,由于贷款正常收回、不良贷款处置或贷款核销等原因而减少的贷款。

(5) 可疑类贷款迁徙率

$$\text{可疑类贷款迁徙率} = \frac{\text{期初可疑类贷款向下迁徙金额}}{\text{期初可疑类贷款余额} - \text{期初可疑类贷款期间减少金额}} \times 100\%$$

期初可疑类贷款向下迁徙金额,是指期初可疑类贷款中,在报告期末分类为损失类的贷款余额。期初可疑类贷款期间减少金额,是指期初可疑类贷款中,在报告期内,由于贷款正常收回、不良贷款处置或贷款核销等原因而减少的贷款。

案例分析:贷款迁徙率

假设商业银行当期期初共有 1 000 亿元贷款,其中正常类、关注类、次级类、可疑类、损失类贷款分别为 900 亿元、50 亿元、30 亿元、15 亿元、5 亿元。该年度银行正常收回存量贷款 150 亿元(全部为正常类贷款),清收处置不良贷款 25 亿元,其他不良贷款形态未发生变化,新发放贷款 225 亿元(截至当期期末全部为正常类贷款)。至当期期末,该银行正常类、关注类贷款分别为 950 亿元、40 亿元。则该银行当年度的正常贷款迁徙率为:该行期初正常贷款余额为 $900 + 50 = 950$ (亿元),期内减少额为 150 亿元,期末正常贷款为 $950 + 40 = 990$ (亿元),其中来自原正常贷款的为 $990 - 225 = 765$ (亿元),期内贷款迁徙为不良贷款的金额为 $950 - 150 - 765 = 35$ (亿元),所以正常贷款迁徙率为: $35 / (950 - 150) \times 100\% = 4.38\%$ 。

5. 不良贷款拨备覆盖率

5.不良贷款拨备覆盖率

$$\text{不良贷款拨备覆盖率} = (\text{一般准备} + \text{专项准备} + \text{特种准备}) / (\text{次级类贷款} + \text{可疑类贷款} + \text{损失类贷款})$$

一般准备是根据全部贷款余额的一定比例计提的用于弥补尚未识别的可能性损失的准备；专项准备是指根据《贷款风险分类指导原则》对贷款进行风险分类后，按每笔贷款损失的程度计提的用于弥补专项损失的准备；特种准备指针对某一国家、地区、行业或某一类贷款风险计提的准备。

6.贷款损失准备充足率

$$\text{贷款损失准备充足率} = \text{贷款实际计提准备} / \text{贷款应提准备} \times 100\%$$

贷款实际计提准备指商业银行根据贷款预计损失而实际计提的准备。

3.3.3 风险预警

风险预警是指商业银行根据各种渠道获得的信息，通过一定的技术手段，采用专家判断和时间序列分析、层次分析和功效计分等方法，对商业银行信用风险状况进行动态监测和早期预警，实现对风险“防患于未然”的一种“防错纠错机制”。

1.风险预警的程序和主要方法

(1) 风险预警程序

风险预警是各种工具和各种处理机制的组合结果，无论是否依托于动态化、系统化、精确化的风险预警系统，都应当逐级、依次完成以下程序：

①信用信息的收集和传递。收集与商业银行有关的内外部信息，包括信贷人员提供的信息和外部渠道得到的信息，并通过商业银行信用信息系统进行储存。

②风险分析。信息通过适当的分层处理、甄别和判断后，进入到预测系统或预警指标体系中。预测系统运用预测方法对未来内外部环境进行预测，预警指标经过运算估计出未来市场和客户的风险状况，所输出的结果与预警参数进行比较，以便作出是否发出警报，以及发出何种程度警报的判断。

③风险处置。风险处置是指在风险警报的基础上，为控制和最大限度降低商业银行风险而采取的一系列措施。按照阶段划分，风险处置可以划分为预控性处置与全面性处置。预控性处置是在风险预警报告已经作出，而决策部门尚未采取相应措施之前，由风险预警部门或决策部门对尚未爆发的潜在风险提前采取控制措施，避免风险继续扩大对商业银行造成不利影响。全面性处置是商业银行对风险的类型、性质和程度进行系统详尽的分析后，从内部组织管理、业务经营活动等方面采取措施来分散、转移和规避风险，使风险预警信号回到正常范围。

④后评价。风险预警的后评价是指经过风险预警及风险处置过程后，对风险预警的结果进行科学的评价，以发现风险预警中存在的问题（如虚警或漏警），深入分析原因，并对预警系统和风险管理行为进行修正或调整，因此对于预警系统的完善十分重要。

风险预警在运行过程中要不断通过时间序列分析等技术来检验其有效性，包括数据源和数据结构的改善。同时改进预警指标和模型，包括模型解释变量的筛选、参数的动态维护等。

(2) 风险预警的主要方法

在我国商业银行实践中，风险预警是一门新兴的交叉学科。通常根据运作机制，将风险预警方法分为黑色预警法、蓝色预警法和红色预警法。

① 黑色预警法。这种预警方法不引进警兆自变量，只考察警素指标的时间序列变化规律，即循环波动特征。各种商情指数、预期合成指数、商业循环指数、经济扩散指数、经济波动图等都可以看作是黑色预警法的应用。

② 蓝色预警法。这种预警方法侧重定量分析，根据风险征兆等级预报整体风险的严重程度，具体分为两种模式：

- 指数预警法，即利用警兆指标合成的风险指数进行预警。其中，应用范围最广的是扩散指数，是指全部警兆指数中个数处于上升的警兆指数所占比重。当这一指数大于0.5时，表示警兆指标中有半数处于上升，即风险正在上升；如果小于0.5，则表示半数以上警兆指数下降，即风险正在下降。
- 统计预警法，是对警兆与警素之间的相关关系进行时差相关分析，确定其先导长度和先导强度，再根据警兆变动情况，确定各警兆的警级，结合警兆的重要性进行警级综合，最后预报警度。

③ 红色预警法。该方法重视定量分析与定性分析相结合。其流程是：首先对影响警素变动的有利因素与不利因素进行全面分析；其次进行不同时期的对比分析；最后结合风险分析专家的直觉和经验进行预警

实践表明，预警系统在强调分析的同时，必须紧密结合定性分析。只有综合使用多种预警方法，才能提供比较正确的风险预警。

2.行业风险预警

行业风险预警属于中观层面的预警，主要包括对以下行业风险因素的预警：

（1）行业环境风险因素

主要包括经济周期因素、财政货币政策、国家产业政策、法律法规等方面。

①经济周期因素。经济周期因素主要用于判断宏观经济所处阶段；判断行业自身的周期性；分析宏观周期与行业周期的相关性

②财政货币政策。财政政策对许多行业具有较大影响，当财政紧缩时，行业信贷风险呈上升趋势；反之则下降。不同行业成本构成中，资金成本占比不同，因而货币政策对不同行业影响的力度不同：扩张性货币政策有助于改善行业经营状况；紧缩性货币政策则不利于行业发展。例如，货币政策中贷款利率的上调可能导致部分微利企业因财务费用增加出现亏损。

③国家产业政策。宏观政策和产业政策的变化可以对企业的经营环境、盈利状况造成直接或间接的影响。例如，国家抑制房地产过热的宏观调控政策可能会导致部分房地产开发企业的资金链断裂。

④法律法规。法律法规体系不完善的行业，因缺乏有力的制度保障，企业间的纠纷较多，系统性风险较高，易受意外事件的冲击。此外，法律法规的修订也可能对相关企业造成直接影响。例如，《野生动物保护法》出台，相关制药业可能受到一定影响；《环保法》有关内容修订，部分涉及环境污染的行业可能受到发展限制；国家出台的一些技术性贸易壁垒，如检验检疫贸易壁垒、反倾销政策等，会直接影响出口企业的产品出口。

（2）行业经营风险因素

主要包括市场供求、产业成熟度、行业垄断程度、产业依赖度、产品替代性、行业竞争主体的经营状况、行业整体财务状况，目的是预测目标行业的发展前景以及该行业中企业所面临重应侧或以下几方面：行业市场风险、产业成熟度、行业垄断程度、行业增长性与波动性、产业依赖度、行业产品（或服务）的可替代性、行业增长潜力分析等

（3）行业财务风险因素

对行业财务风险因素的分析要从行业财务数据的角度，把握行业的盈利能力、资本增值能力和资金营运能力，进而更深入地剖析行业发展中的潜在风险。行业财务风险分析指标体

系主要包括:净资产收益率、行业盈亏系数、资本积累率、销售利润率、产品产销率以及全员劳动生产率 6 项关键指标。

(4) 行业重大突发事件

当行业发生重大突发事件后,一般都会对行业中的企业以及相关行业中的企业正常生产经营造成影响,从而对商业银行正常的本息回收工作带来不利影响。

背景知识:行业风险预警指标

1. 行业环境风险因素

- 国家财政、货币、产业等宏观经济政策变化,例如,汇率、利率的调整,政府产业政策鼓励或限制某一产业。
- 行业相关的法律法规出现重大调整。
- 多边或双边贸易政策变化,例如,对进口、出口的限制和保护。
- 政府优惠政策的停止。

2. 行业经营风险因素

- 行业整体衰退。
- 出现重大的技术变革,影响到行业的产品和生产技术的改变。
- 经济环境变化,如经济萧条或出现金融危机,对行业发展产生影响。
- 产能明显过剩。
- 市场需求出现明显下降。
- 行业出现整体亏损或行业标杆企业出现亏损。

3.行业财务风险因素

- 行业净资产收益率=净利润/平均净资产 x 100%,该指标是衡量行业盈利能力最重要的指标,越高越好。
- 行业盈亏系数=行业内亏损企业个数/行业内全部企业个数=行业内亏损企业亏损总额/(行业内亏损企业亏损总额+行业内盈利企业盈利总额),该指标是衡量行业风险程度的关键指标,数值越低风险越小。
- 资本积累率=行业内企业年末所有者权益增长额总和/行业内年初企业所有者权益总和 x100%,该指标是评价目标行业发展潜力的重要指标,越高越好。
- 行业销售利润率=行业内企业销售利润总和/行业内企业销售收入总和 x 100%,该指标越高,说明行业产品附加值越高,市场竞争力越强,发展潜力越大。
- 行业产品产销率=行业产品销售量/行业产品产量 x 100%,该指标越高,说明行业产品供不应求,现有市场规模还可进一步扩大。
- 劳动生产率=(截至当月累计工业增加值总额 x12)/(行业职工平均人数 x 累计月数)x 100%,该指标在一定程度上反映出行业间的相对技术水平,该指标越高表明其生产技术越先进,单位员工产出越多。

3.区域风险预警

区域风险通常表现为区域政策法规的重大变化、区域经营环境的恶化以及区域内部经营管理水平下降、区域信贷资产质量恶化等。

(1) 政策法规发生重大变化

某些政策法规发生重大变化,可能会直接影响地方经济的发展方向、发展速度、竞争格

局等，同时对区域内的企业也可能会产生不同程度的影响，从而引发区域风险。

(2) 区域经营环境出现恶化

在对区域风险监测的过程中要关注区域的经济状况及发展趋势，如地区 GDP 增长率、地区 GDP 占比、区域的开放程度、区域经济的稳定和合理程度、区域产业集中度、区域企业竞争力、区域信用环境等。

(3) 区域商业银行分支机构内部出现风险因素

背景知识:区域风险预警

1. 区域政策法规的重大变化。

- 国家政策法规变化给当地带来的不利影响;
- 地方政府提出与地方自然资源、交通条件等极不相称的产业发展规划;
- 地方政府为吸引企业投资，不惜一切代价，提供优惠条件;
- 国家宏观政策发生变化而造成地方原定的优惠政策难以执行;
- 地方政府减少对区域内商业银行客户的优惠政策或允诺的优惠政策难以兑现;
- 区域内某产业集中度高，而该产业受到国家宏观调控;
- 区域法律法规明显调整。

2. 区域经营环境恶化

- 区域经济整体下滑;
- 区域产业集中度高，区域主导产业出现衰退;
- 区域内客户的资信状况普遍降低;
- 区域内产品普遍被购买者反映质量差，购买者对该区域生产的产品失去信心等。

3. 区域商业银行分支机构出现问题

- 风险分类数据显示区域资产质量明显下降;
- 短期内区域信贷规模超常增长;
- 行内员工大量反映本行的经营管理恶化情况;
- 行内检查报告反映的管理混乱情况;
- 外部审计监管机构要求重大整改情况;
- 发生重大违规/违法案件。

4. 客户风险预警

借款人的借款不会一夜之间变成问题贷款或损失，在信贷资产质量逐渐恶化之前，借款人往往会出现许多预警信息。客户风险监测和预警就是要及时探测出这些信息，并提前采取预控措施，为控制和降低信贷风险创造有利条件，保障商业银行资金安全，减少风险损失。

客户风险预警可分为财务风险预警和非财务风险预警两大类。风险经理应当密切关注企业出现的早期财务和非财务警示信号，对客户的长短期偿债能力高度关注。

背景知识:客户风险预警

财务风险预警

- 没有按时收到财务报表;
- 客户现金流状况恶化;
- 应收账款数额或比率急剧增加, 或收取过程显著放慢;
- 存货周转手放慢;
- 出现陈旧存货、大量存货或不恰当存货组合的证据;
- 总资产中流动资产所占比例下降或资产组合急剧变化;
- 流动比率或速动比率大幅降低;
- 固定资产剧烈变动;
- 准备金大量增加;
- 无形资产占比太高;
- 流动负债或长期负债异常增加;
- 较高的负债与所有者权益比率;
- 资产负债表结构发生重大变化;
- 不合格的审计;
- 会计师变化;
- 销售额不断降低或迅速增加;
- 销售收入总额与销售收入净额之间出现巨大差异;
- 不断增加的成本以及逐渐减少的利润率或不断上升的营业损失;
- 日常开支相对于销售额出现不成比例增长;
- 总资产报酬率或总资产周转率不断降低;
- 银行存款余额不断减少;
- 过量的或未曾预见的票据延期;
- 对固定资产或流动资产需求不良的财务规划;
- 对短期负债的严重依赖;
- 季节性贷款申请的时间发生显著变化;
- 贷款申请规模或频率急剧变化。

非财务风险预警

- 高管人员的行为方式和个人习惯发生了变化;
- 高管人员的婚姻出现问题;
- 高管人员没有履行个人义务;
- 关键的人事变动;
- 不能实现日程上的既定安排;
- 在计划方面表现出来的无能;
- 缺乏系统性和连续性的职能安排;
- 冒险参与企业并购、新项目投资、新区域开发或生产线启动等投机活动;
- 在回应低迷的市场或不景气的经济状况时反应迟缓;
- 缺乏可见的管理连续性;
- 超出公司的管理和控制极限的过度增长;
- 公司出现劳动力问题;
- 公司业务性质的改变;
- 无效率的厂房和设备布局;
- 主要产品系列、特许权、分销权或者供货来源丧失;
- 丧失一个或数个财务状况良好的大客户;
- 不良的厂房和设备维护;
- 没有及时更新或淘汰过时的或效率低下的厂房和设备;
- 其他金融机构提供的风险信息;
- 保险公司由于客户没有支付保险金而向其发出了保单注销函;
- 司法机构针对客户作出判决;
- 遇到台风、火灾等重大突发事件。

3.3.4 风险报告

在信用风险管理领域，商业银行应当借助风险管理信息系统，对每一项信贷资产进行风险分析，并在组合层面上进行分类汇总。

1. 风险报告的职责和路径

(1) 风险报告的职责

风险报告的职责主要体现在以下几个方面：

- ① 保证对有效全面风险管理的重要性和相关性的清醒认识；
- ② 传道商业银行的风险偏好和风险容忍度；
- ③ 实施并支持一致的风险语言/术语；
- ④ 使员工在业务部门、流程和职能单元之间分享风险信息；
- ⑤ 告诉员工在实施和支持全面风险管理中的角色和职责；
- ⑥ 利用内部数据和外部事件、活动、状况的信息，为商业银行风险管理和目标实施提供支持；
- ⑦ 保障风险管理信息及时、准确地向上级或者同级的风险管理部门、外部监管部门、投资者报告。

(2) 风险报告的路径

良好的风险报告路径应采取纵向报送与横向传送相结合的矩阵式结构，即本级行各部门向上级行对口部门报送风险报告的同时，也须向本级行的风险管理部门传送风险报告，以增强决策管理层对操作层的管理和监督。与传统的书面报告方式相比，风险管理信息、系统真正实现了风险管理信息/报告的多向化、交互式传递，在保证风险管理部门独立性的同时，确保管理层对业务部门主要风险的实时监控。

2. 风险报告的主要内容

- (1) 从报告的使用者来看，风险报告可分为内部报告和外部报告两种类型。
 - 内部报告通常包括：评价整体风险状况，识别当期风险特征，分析重点风险因素，总结专项风险工作。配合内部审计检查。
 - 外部报告的内容相对固定，主要包括：提供监管数据，反映管理情况，提出风险管理的措施建议等。在向外部提供风险分析报告的过程中，需要把握的重点就是规范操作，特别是作为境外上市商业银行，应始终坚持规范准确的原则。

背景知识:商业银行不良贷款分析报告的内容要求

中国银监会《商业银行不良资产监测和考核暂行办法》规定，不良贷款分析报告应主要包括以下几方面：

- 基本情况。本期贷款余额、不良贷款余额及比例以及与上期和年初比较的变化情况。如果在整体趋势、地区分布及行业分布方面出现了重大变动和异常情况，应对其原因进行重点分析。
- 地区和客户结构情况。各商业银行分别列表说明和分析不良贷款余额、不良贷款比例较高的前十名一级分行，以及贷款余额、不良贷款余额最大的十家客户(各地银监局根据实际情况自行确定地区和客户数)。
- 不良贷款清收转化情况。可分别按现金清收、贷款核销、以资抵债和其他方式进行分析。
- 新发放贷款质量情况。对上年度以来发放贷款质量和当年新发放贷款情况进行持续监测和分析。
- 新发生不良贷款的内外原因分析及典型案例。外部原因包括企业经营管理不善或破产倒闭、企业逃废银行债务、企业违法违规、地方政府行政干预等；内部原因包括违反贷款“三查”制度、违反贷款授权授信规定、银行员工违法等。
- 对不良贷款的变化趋势进行预测，提出继续抓好不良贷款管理或监管工作的措施和意见。

对表外业务进行风险分析应包括以下主要内容：

- 基本情况。本期各项表外业务余额、垫款(或损失)余额及占比，以及与上期和年初比较的变化情况。对垫款余额上升的表外业务委重点说明。
- 地区结构分析。各商业银行分别列表说明并分析表外业务发展较快和发生垫款较多的前十名一级分行(各地银监局可根据实际情况自行确定地区数)。
- 表外业务垫款形成原因的分析，特别是内部控制方面存在的问题及典型案例。
- 表外业务垫款变化趋势的预测，以及继续抓好表外业务管理或监管的措施和意见。

(2) 从类型上划分，风险报告通常分为综合报告和专题报告两种类型。

综合报告是各报告单位针对管理范围内、报告期内各类风险与内控状况撰写的综合性风险报告。综合报告应反映以下主要内容：

- 辖内各类风险总体状况及变化趋势；
- 分类风险状况及变化原因分析；
- 风险应对策略及具体措施；
- 加强风险管理的建议。

背景知识：信用风险报告示例

× × 银行信用卡信用风险报告

一、当期信用风险状况

1. 关键风险指标（KPIs）情况

表1 信用风险主要指标情况

指标	当期期末	上期期末	变动	监管值
不良资产率				≤4
不良贷款率				≤5
单一客户贷款集中度				≤10

2. 资产分布情况

表2 信用风险资产分布情况

项目名称		当期期末	上期期末	变动
表内信用资产	信贷业务	短期贷款		
		中长期贷款		
		小计		
	资金业务	……		
	……	……		
小计				
表外信用资产	……	……		
合计				

3. 资产风险状况

(1) 客户信用等级分布

……

二、当期信用风险管理措施

……

专题报告是各报告单位针对管理范围内发生（或潜在）的重大风险事项与内控隐患所作出的专题性风险分析报告。专题报告应反映以下主要内容：

- 重大风险事项描述（事由、时间、状况等）；
- 发展趋势及风险因素分析；
- 已采取和拟采取的应对措施。

背景知识:商业银行应报告的重大风险事项

商业银行的重大风险事项包括:

(1) 重大信贷风险事项。

- 大额或主要资金交易对方发生违约行为或预期违约;
- 某类个贷借款人违约率大幅攀升;
- 其他应报告的重大信用风险事项。

(2) 重大市场风险事项。

- 主要交易对方所在国家货币的急剧升值或贬值;
- 交易、投资或持有的债券、股票等证券的市场价格发生大幅波动或其他市场异常情况;
- 持有的主要金融产品的市场价格发生大幅波动;
- 其他应报告的重大市场风险事项。

(3) 重大利率风险事项。

- 中央银行存贷款基准利率的调整;
- 中央银行利率管理政策的重大变化;
- 主要交易对方国家中央银行再贴现率的调整;
- 其他应报告的重大利率风险事项。

(4) 重大突发性事件。

- 辖内发生的金融诈骗、盗窃、抢劫、涉枪、爆炸等案件;辖内本行机构或同业机构发生的挤兑事件;
- 辖内机构、人员遭受的火灾、水灾、地震等重大自然灾害或意外事件;
- 其他应报告的重大突发性事件。

(5) 重大法律风险事项。

- 对商业银行业务可能产生不利影响的法律、法规、司法解释、规章或国际条约等的发布及修改;
- 主要交易对方的法律地位发生重大变化;
- 其他应报告的重大法律风险事项。

(6) 各报告单位认为应报告的其他重大风险事项。

背景知识:巴塞尔委员会建议的信用风险披露内容

为了达到透明度要求,巴塞尔委员会建议商业银行描述产生信用风险的经营活动,关于这些经营活动的战略以及由此产生的风险暴露的性质与构成。主要包括

- 经营战略,风险管理程序. 针对产生信用风险活动进行的内部控制;
- 对目前贷款的质量和其他重要交易对方的风险暴露;
- 有问题贷款和其他资产的数量, 逾期贷款及其他资产的账龄结构;
- 贷款集中情况;
- 按照交易对方信用质量分类的风险暴露总额;
- 贷款损失准备和这些准备在各期之间的变化情况;
- 总体的头寸(贷款、投资、交易和表外风险暴露);
- 交易对方类型(如商业银行、商业机构和政府部门);
- 国内和国际风险暴露;
- 次级资产, 有担保和未担保的风险暴露;
- 信用风险暴露的显著集中情况;
- 衍生产品合约的潜在信用风险暴露的信息;
- 抵押品和担保品的使用情况;
- 信用评级和资产组合风险计量模型的使用情况;
- 信用风险评估部门的组织形式;
- 信用风险暴露所采取的管理措施;
- 关于贷款限额和内部评级的使用;

3.4 信用风险控制

学习目的

- 掌握针对不同客户、国家、区域及组合的授信限额管理方法。
- 了解不同的信用风险缓释技术的主要内容、作用及其处理方法。
- 掌握关键信贷业务流程/环节中的风险控制内容和方法。
- 了解资产证券化和信用衍生产品的种类、风险特性及其在信用风险控制中的作用。

3.4.1 限额管理

在商业银行的风险管理实践中, 限额管理, 包含了两个层面的主要内容:

从银行管理的层面, 限额的制定过程体现了商业银行董事会对损失的容忍程度, 反映了商业银行在信用风险管理上的政策要求和风险资本抵御以及消化损失的能力。商业银行消化信用风险损失的方法首先是提取损失准备金或冲减利润, 在准备金不足以消化损失的情况下, 商业银行只有使用资本来弥补损失。如果商业银行的资本不足以弥补损失, 则将导致银

行破产倒闭。因此，商业银行必须就资本所能抵御和消化损失的能力加以判断和量化，利用经济资本限额来制约信贷业务的规模，将信用风险控制在合理水平。

限额管理对控制商业银行业务活动的风险非常重要，目的是确保所发生的风险总被事先设定的风险资本加以覆盖。

从信贷业务的层面，商业银行分散信用风险、降低信贷集中度的通常做法就是对客户、行业、区域和资产组合实行授信限额管理。具体到每一个客户，授信限额是商业银行在客户的债务承受能力和银行自身的损失承受能力范围以内所愿意并允许提供的最高授信额。只有当客户给商业银行带来的预期收益大于预期的损失时，商业银行才有可能接受客户的申请，向客户提供授信。

商业银行信贷业务层面的授信限额是银行管理层面的资本限额的具体落实。本节侧重于介绍业务层面的授信限额管理。

1.单一客户授信限额管理

商业银行制定客户授信限额需要考虑以下两个方面的因素。

(1) 客户的债务承受能力

商业银行对客户进行信用评级后，首要工作就是判断该客户的债务承受能力，即确定客户的最高债务承受额（Maximum Borrowing Capacity, MBC）。一般来说，决定客户债务承受能力的主要因素是客户信用等级和所有者权益，由此可得：

$$MBC=EQ \times LM$$

$$LM=f(CCR)$$

其中，MBC（Maximum Borrowing Capacity）是指最高债务承受额；EQ（Equity）是指所有者权益；LM（Lever Modulus）是指杠杆系数；CCR（Customer Credit Rating）是指客户资信等级；f（CCR）是指客户资信等级与杠杆系数对应的函数关系。

由于市场经济环境中不仅银行可以选择客户，客户也可以选择银行，任何一个客户都可以在几家商业银行开户并取得授信。因此，商业银行在考虑对客户的授信时不能仅仅根据客户的最高债务承受额提供授信，还必须将客户在其他商业银行的原有授信、在本行的原有授信和准备发放的新授信业务一并加以考虑。从理论上讲，只要决定的授信限额小于或等于客户的最高债务承受额，具体数值可以由商业银行自行决定，这也是商业银行风险偏好的一种体现在实际业务中，商业银行在决定客户的授信限额时还要受到商业银行政策因素，如银行的存款政策、客户的中间业务情况、银行收益情况等因素的影响。当上述各类因素为正面影响时，对授信限额的调节系数大于1；而上述各类因素为负面影响时，对授信限额的调节系数小于1。

(2) 银行的损失承受能力

银行对某一客户的损失承受能力用客户损失限额（Customer Maximum Loss Quota, CMLQ）表示，代表了商业银行愿意为某一具体客户所承担的损失限额；从理论上讲，客户损失限额是通过商业银行分配至各个业务部门或分支机构的经济资本在客户层面上继续分配的结果。也就是说，商业银行分配给各个业务部门的经济资本，再继续分配至该部门所承办的不同地区、行业的不同的金融产品，直到每一个授信客户。

当客户的授信总额超过上述两个限额中的任一个限额时，商业银行都不能再向该客户提供任何形式的授信业务。

2.集团客户授信限额管理

虽然集团客户与单个客户授信限额管理有相似之处，但从整体思路上还是存在着较大的差异。集团授信限额管理一般分“三步走”：

第一步，根据总行关于行业的总体指导方针和集团客户与授信行的密切关系，初步确定对该集团整体的授信限额；

第二步，根据单一客户的授信限额，初步测算关联企业各成员单位（含集团公司本部）最高授信限额的参考值；

第三步，分析各授信单位的具体情况，调整各成员单位的授信限额。同时，使每个成员单位的授信限额之和控制在集团公司整体的授信限额以内，并最终核定各成员单位的授信限额。

由于集团客户内部的关联关系比较复杂，因此在对其进行授信限额管理时应重点做到以下几点：

- 统一识别标准，实施总量控制；
- 掌握充分信息，避免过度授信；
- 主办银行牵头，协调信贷业务，一般由集团公司总部所在地的银行机构或集团公司核心企业所在地的银行机构作为牵头行或主办行，建立集团客户小组，全面负责对集团有关信息的收集、分析、授信协调以及跟踪监督工作。

3. 国家风险与区域风险限额管理

(1) 国家风险限额管理

国家风险限额是用来对某一国家的信用风险暴露进行管理的额度框架。国家风险限额管理基于对一个国家的综合评级，至少一年重新检查一次。

国家风险暴露包含一个国家的信用风险暴露、跨境转移风险以及高压力风险事件情景。国家信用风险暴露是指在某一国设有固定居所的交易对方的信用风险暴露以及该交易对方海外子公司的信用风险暴露。跨境转移风险产生于一国的商业银行分支机构对另外一国的交易对方进行的授信业务活动，还应包括总行对海外分行和海外子公司提供的信用支持。

(2) 区域风险限额管理

区域风险限额管理与国家风险限额管理有所不同。国外银行一般不对一个国家内的某一区域设置区域风险限额，而只是对较大的跨国区域，如亚太区、东亚区、东欧等设置信用风险暴露的额度框架。我国国土辽阔、各地经济发展水平差距较大，因此在一定时期内实施区域风险限额管理还是很有必要的。区域风险限额在一般情况下经常作为指导性的弹性限额，但当某一地区受某些（政策、法规、自然灾害、社会环境等）因素的影响，导致区域内经营环境恶化、区域内部经营管理水平下降、区域信贷资产质量恶化时，区域风险限额将被严格地、刚性地加以控制。

4. 组合限额管理

组合限额是信贷资产组合层面的限额，是组合信用风险控制的重要手段之一。

通过设定组合限额，可以防止信贷风险过于集中在组合层面的某些方面（如过度集中于某行业、某地区、某些产品、某类客户等），从而有效控制组合信用风险。

组合限额可分为授信集中度限额和总体组合限额两类。

(1) 授信集中度限额

授信集中是指商业银行资本金、总资产或总体风险水平过于集中在下列某一类组合中：

- ①单一的交易对象；
- ②关联的交易对象团体；
- ③特定的产业或经济部门；
- ④某一区域；
- ⑤某一国家或经济联系紧密的一组国家；
- ⑥某一类产品；
- ⑦某一类交易对方类型（如商业银行、教育机构或政府部门）；
- ⑧同一类（高）风险/低信用质量级别的客户；
- ⑨同一类授信安排；

⑩同一类抵押担保；

⑧相同的授信期限；

授信集中度限额可以按上述不同维度进行设定。其中，行业、产品、风险等级和担保是最常用的组合限额设定维度对于刚开始进行组合管理的商业银行，可主要设定行业和产品的集中度限额；在积累了相应的经验而且数据更为充分后，商业银行再考虑设定其他维度上的组合集中度限额。

(2) 总体组合限额

总体组合限额是在分别计量贷款、投资、交易和表外风险等不同大类组合限额的基础上计算得出的。

商业银行可以采用自下而上的方式设定每个维度（如行业）的限额，并利用压力测试判断是否有足够的资本弥补极端情况下的损失；如果商业银行资本不足，则应根据情况调整每个维度的限额，使经济资本能够弥补信用风险暴露可能引致的损失；最后将各维度的限额相加得出商业银行整体组合限额。具体来说，设定组合限额主要可分为以下五步（见图 3-2）。

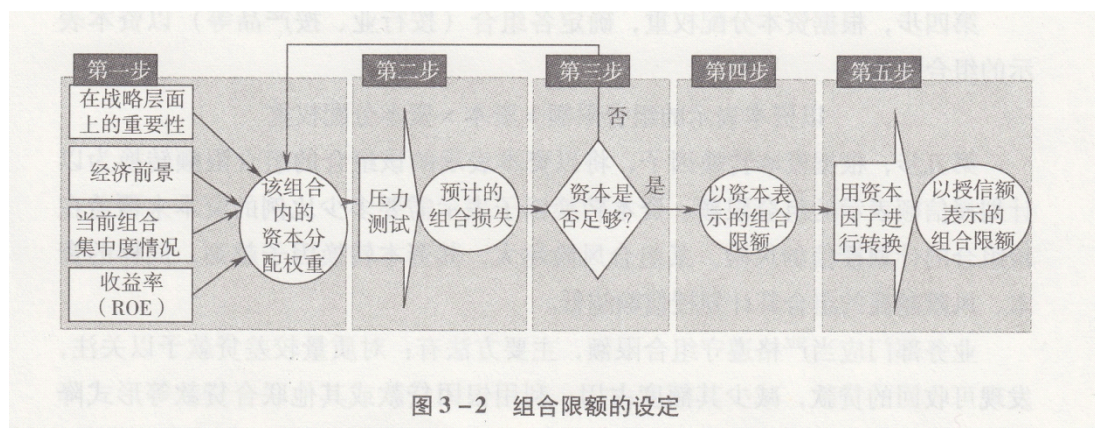


图 3-2 组合限额的设定

第一步，按某组合维度确定资本分配权重。“资本分配”中的资本是所预计的下一年度的银行资本（包括所有计划的资本注入），是商业银行用来承担所有损失、防止破产的真实的资本。在确定资本分配的权重时，需考虑以下各项因素：

- 在战略层面上的重要性；
- 经济前景（宏观经济状况预测）；
- 当前组合集中度情况
- 收益率（ROE）。

第二步，根据资本分配权重，对预期的组合进行压力测间，估算组合的损失。组合管理人员在与风险政策委员会讨论后，决定压力测试的情景假设；客户经理根据情景假设，对已有组合实施压力测试；根据压力测试结果可以估算出每类组合（如行业组合、产品组合）所提取的损失准备金与其总暴露的比率，用于计算预期组合损失；组合管理人员应该在与业务部门的领导和风险政策委员会讨论该比率的合理性后，再用各方认同的比率计算总体预期损失，从而计算出压力情况下对整体组合应该提取的损失准备金。

第三步，将压力测试估算出的预计组合损失与商业银行的资本相对比。如果组合损失小于银行资本，则可以接受组合的资本权重分配，并按此分配进行下一步的组合限额计算；如果组合损失大于银行资本，则必须重新分配资本权重；重复前面的流程时，对原有组合部分不必再次进行压力测试，只需对增加的部分进行测试即可。

第四步，根据资本分配权重，确定各组合（按行业、按产品等）以资本表示的组合限额：

以资本表示的组合限额=资本 x 资本分配权重

第五步，根据资本转换因子，将以资本表示的该组合的组合限额转换为以计划授信额表示的组合限额。资本转换因子表示需要多少比例的资本来覆盖在该组合的计划授信的风险。某组合风险越大，其资本转换因子越高。同样的资本，风险越高的组合其计划授信额越低。

业务部门应当严格遵守组合限额，主要方法有：对质量较差贷款予以关注，发现可收回的贷款，减少其额度占用；利用银团贷款或其他联合贷款等形式降低对某一特定行业或关联借款人的授信集中度；运用贷款出售、信贷衍生产品、证券化或其他贷款几级市场的安排等应对措施在下列情况下，信用风险管理委员会（或类似的机构）可以考虑重新设定/调整限额：

- 经济和市场状况的较大变动；
- 新的监管机构的建议；
- 高级管理层决定的战略重点的变化；
- 年度进行业务计划和预算。

组合限额一旦被明确下来，就必须严格遵守并得到良好维护。组合限额维护的主要任务是确定组合限额的合理性以及在组合限额超过临界值的情况下的处理，具体要求如下：

- 组合管理委员会统一决定和管理组合集中度的公式和参数，由信贷控制部门在系统中进行维护；
- 当组合管理集中度的参数和公式发生变化时，必须要有版本控制的功能，可以记录改变限额设定的用户、改变限额设置的日期，并且设定统一的生效日期；

当组合限额余额达到一定的临界值或某行业发生重大变化时，需要重新检查组合集中度；

- 由组合管理委员会决定实施哪些方面的临时限额。

3.4.2 信用风险缓释

信用风险缓释是指银行运用合格的抵（质）押品、净额结算、保证和信用衍生工具等方式转移或降低信用风险。采用内部评级法计量信用风险监管资本时，信用风险缓释功能体现为违约概率（如保证的替代效果）、违约损失率（如抵（质）押和保证的减轻效果）或违约风险暴露（如净额结算）的下降。

巴塞尔委员会提出信用风险缓释技术的目的包括：

- （1）鼓励银行通过风险缓释技术有效抵补信用风险，降低监管资本要求；
- （2）鼓励银行通过开发更加高级的风险计量模型，精确计量银行经营面临的风险。

1.合格抵（质）押品（Collateral）

合格抵（质）押品包括金融质押品、实物抵押品（应收账款、商用房地产和居住用房地产）以及其他抵（质）押品。合格抵（质）押品的信用风险缓释作用体现为违约损失率的下降，同时也可能降低违约概率。

背景知识：合格抵（质）押品的认定要求

(1) 抵（质）押品应是《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国担保法》规定可以接受的财产或权利。

(2) 权属清晰，且抵（质）押品设定具有相应的法律文件。

(3) 满足抵（质）押品可执行的必要条件；须经国家有关主管部门批准或者办理登记的，应按规定办理相应手续。

(4) 存在有效处置抵（质）押品的流动性强的市场，并且可以得到合理的抵（质）押品的市场价格。

(5) 在债务人违约、无力偿还、破产或发生其他借款合同约定的信用事件时，银行能够及时地对债务人的抵（质）押品进行清算或处置。

内部评级法初级法下，当借款人利用多种形式的抵（质）押品共同担保时，需要将风险暴露拆分为由不同抵（质）押品覆盖的部分，分别计算风险加权资产。拆分按金融质押品、应收账款、商用房地产和居住用房地产以及其他抵（质）押品的顺序进行（见表 3-6）。

类型	示例
金融质押品	(1) 以特户、封金或保证金等形式特定化后的现金，黄金。 (2) 银行存单；我国财政部发的国债；中国人民银行发行的票据；我国政策性银行、商业银行发行的债券、票据和承兑的汇票；我国中央政府投资的公用企业发行的企业债券、票据和承兑的汇票。 (3) 其他国家或地区主权以及由该国或地区监管当局认定为主权的公共企业所发行的 BB-级及以上级别的债券；其他机构发行的 BBB-级及以上级别的债券；评级在 A-3/P-3 级及以上的短期债务工具。 (4) 同时满足以下条件的金融债券：银行发行；交易所交易；具有优先债务的性质；具有充分的流动性；虽没有外部评级，但发行人发行的同一级别债券外部评级为 BBB-级或 A-3/P-3 级及以上债券。 (5) 公开上市交易股票及可转换债券。 (6) 依法可以质押的具有现金价值的人寿保险单或类似理财产品。 (7) 投资于以上股票或债券的可转让基金份额，且基金应每天公开报价。
应收账款	原始期限不超过一年的财务应收账款销售、出租、提供服务产生的债权，不包括与证券化从属参与或与信用衍生工具相关的应收账款
商用房地产和居住用房地产	(1) 依法有权处分的国有土地使用权及地上商用房、居民住房，不含工业用房 (2) 以出让方式取得的用于建设商用房或居民住房的土地使用权
其他抵（质）押品	金融质押品、应收账款、商用房地产、居住用房地产之外，经监管机构认可的符合信用风险缓释工具认定和管理要求的抵（质）押品

采用内部评级法高级法的银行，可按要求自行认定抵（质）押品，但应有历史数据证明抵（质）押品的风险缓释作用。内部评级法高级法下，抵（质）押品的信用风险缓释作用体现在违约损失率的估值中。银行应考虑不同地区、不同类型、不同金额抵押物回收率的差异，自行估计抵（质）押品回收率，从而对各抵（质）押品所覆盖的风险暴露分别估计违约损失率。

2. 合格净额结算 (Netting)

净额结算对于降低信用风险的作用在于，交易主体只需承担净额支付的风险。若没有净额结算条款，那么在交易双方间存在多个交易时，守约方可能被要求在交易终止时向违约方支付交易项下的全额款项，但守约方收取违约方欠款的希望却很小。内部评级法下，表内净额结

算的风险缓释作用体现为违约风险暴露的下降。

背景知识：合格净额结算的认定要求

- (1) 可执行性：具有法律上可执行的净额结算协议，无论交易对象是无力偿还或破产，均可实施。
- (2) 法律确定性：在任何情况下，能确定同一交易对象在净额结算合同下的资产和负债。
- (3) 风险监控：在净头寸的基础上监测和控制相关风险暴露。

内部评级法初级法下，合格净额结算包括：表内净额结算；回购交易净额结算；场外衍生工具及交易账户信用衍生工具净额结算。银行采用合格净额结算缓释信用风险时，应持续监测和控制后续风险，并在净头寸的基础上监测和控制相关的风险暴露。

采用内部评级法高级法的银行，应建立估计表外项目违约风险暴露的程序，规定每笔表外项目采用的违约风险暴露估计值。

3. 合格保证和信用衍生工具（Guarantees and Credit Derivatives）

内部评级法初级法下，合格保证的范围包括：

- (1) 主权、公共企业、多边开发银行和其他银行；
- (2) 外部评级在 A- 级及以上的法人、其他组织或自然人；
- (3) 虽然没有相应的外部评级，但内部评级的违约概率相当于外部评级 A- 级及以上水平的法人、其他组织或自然人。

采用内部评级法高级法的银行，可以按要求自行认定合格保证，但应有历史数据证明保证的风险缓释作用。

背景知识：合格保证应满足的最低要求

- (1) 保证人资格应符合《中华人民共和国担保法》规定，具备代为清偿贷款本息能力。采用内部评级法高级法的银行，对合格保证人的类别没有限制，应书面规定保证人类型的认定标准和流程。
- (2) 保证应为书面的，且保证数额在保证期限内有效。
- (3) 采用内部评级法初级法的银行，保证必须为无条件不可撤销的。采用内部评级法高级法的银行，允许有条件的保证，应充分考虑潜在信用风险缓释减少的影响。
- (4) 银行应对保证人的资信状况和代偿能力等进行审批评估，确保保证的可靠性。保证人所在国或注册国不应设有外汇管制；如果有外汇管制，银行应确保保证人履行债务时，可以获得资金汇出汇入的批准。
- (5) 银行应加强对保证人的档案信息管理，在保证合同有效期间，应定期对保证人的资信状况和偿债能力及保证合同的履行情况进行检查。对保证人资信状况和偿债能力及保证合同履行情况的检查应每年不少于一次。
- (6) 银行对关联公司或集团内部的互保及交叉保证应从严掌握，具有实质风险相关性的保证不应作为合格的信用风险缓释工具。
- (7) 采用信用风险缓释工具后的风险权重不小于对保证人直接风险暴露的风险权重。

同一风险暴露由两个以上保证人提供保证且不划分保证责任的情况下，内部评级法初级法不同时考虑多个保证人的信用风险缓释作用，银行可以选择信用等级最好、信用风险缓释效

果最优的保证人进行信用风险缓释处理。

采用内部评级法高级法的银行，如果历史数据能够证明同一风险暴露由多个保证人同时保证的信用风险缓释作用大于单个保证，银行可以考虑每个保证人对降低风险的贡献，并表现为违约损失率的下降。

信用衍生工具的范围包括信用违约互换、总收益互换等。当信用违约互换和总收益互换提供的信用保护与保证相同时，可以作为合格信用衍生工具（详细内容请参阅本书 3.4.4 章节）。

背景知识：采用信用衍生工具缓释信用风险需满足的要求

（1）法律确定性。信用衍生工具提供的信用保护必须是信用保护提供方的直接负债；如果信用衍生工具的结算要求信用保护购买者将基础债项转移给信用保护提供方，基础债项的合同条款应明确这类转移在什么情况下可以被拒绝；对于确定信用事件是否发生的主体身份应明确定义。信用保护购买者必须有权利和能力通知信用保护提供方信用事件的发生。

（2）可执行性。除非由于信用保护购买方的原因，否则合同规定的支付义务不可撤销；在违约所规定的宽限期之前，基础债项不能支付并不导致信用衍生工具终止；信用衍生工具基础债项与用于确定信用事件的参照债项之间的错配在以下条件下是可接受的：参照债项在级别上与基础债项相似或比其等级更低，同时参照债项与基础债项的债务人相同，而且出现交叉违约或债务加速到期情况时，在法律上是可执行的。

（3）评估。允许现金结算的信用衍生工具，应具备严格的评估程序，以便可靠地估计损失。评估程序应明确信用事件发生后得到基础债项价值需要的时间。

（4）信用事件的规定。未按约定在基础债项的最终支付日足额履行支付义务，且在适用的宽限期届满后仍未纠正；债务人破产、资不抵债或无力偿还债务，或书面承认无力支付到期债务以及其他类似事件；因本金、利息、费用的下调或推迟支付等对基础债项的重组而导致的信用损失事件。

4. 信用风险缓释工具池

对单独一项风险暴露存在多个信用风险缓释工具时：

●采用内部评级法初级法的银行，应将风险暴露细分为每一信用风险缓释工具覆盖的部分，每一部分分别计算加权风险资产。如信用保护由一个信用保护者提供，但有不同的期限，也应细分为几个独立的信用保护。细分的规则应使信用风险缓释发挥最大作用。

●采用内部评级法高级法的银行，如果通过增加风险缓释技术可以提高对风险暴露的回收率，则鼓励对同一风险暴露增加风险缓释技术（即采用多个信用风险缓释工具）来降低违约损失率。采用此种方法处理的银行应证明此种方式对风险抵补的有效性，并建立合理的多重信用风险缓释工具处理的相关程序和方法。

3.4.3 关键业务流程/环节控制

信贷业务流程应当结构清晰、职能明确，在业务处理过程中做到关键岗位相互分离、相互协调、相互制约，同时满足业务发展和风险管理的需要（关于商业银行信贷业务的详细内容，请参阅中国银行业从业人员资格认证考试辅导教材《公司信贷》和《个人贷款》）。

信贷业务流程涉及很多重要环节，在此仅就授信权限管理、贷款定价、信贷审批以及贷款转让和贷款重组中与信用风险管理密切相关的关键流程/环节进行简要介绍。

1. 授信权限管理

商业银行内部风险管理制度必须在设立授信权限方面作出职责安排和相关规定，并对弹性标准作出明确的定义。授信权限管理通常遵循以下原则：

- (1) 给予每一交易对方的信用须得到一定权力层次的批准；
- (2) 集团内所有机构在进行信用决策时应遵循一致的标准；
- (3) 债项的每一个重要改变（如主要条款、抵押结构及主要合同）应得到一定权力层次的批准；
- (4) 交易对方风险限额的确定和对单一信用风险暴露的管理应符合组合的统一指导及信用政策，每一决策都应建立在风险—收益分析基础之上；
- (5) 根据审批人的资历、经验和岗位培训，将信用授权分配给审批人并定期进行考核。

2 贷款定价

贷款定价的形成机制比较复杂，市场、银行和监管机构这三方面是形成均衡定价的三个主要力量。由于市场和监管机构对商业银行来说属于不可控的因素，所以许多商业银行把注意力集中于商业银行内部的定制机制（见图 3-3）。

贷款最低定价 = (资金成本 + 经营成本 + 风险成本 + 资本成本) / 贷款额

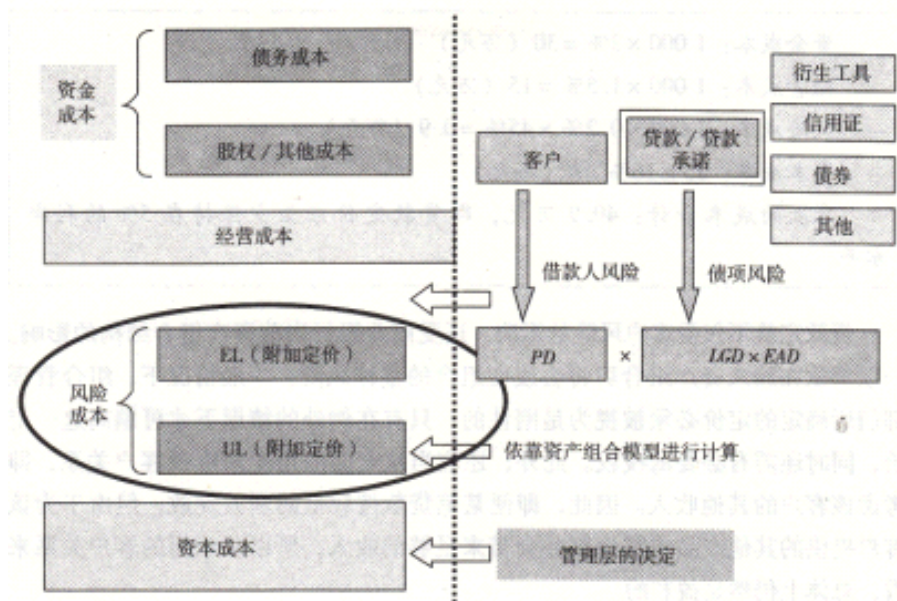


图 3-3 贷款定价的内在要素

其中，资金成本包括债务成本和股权成本；经营成本包括日常管理成本和税收成本；风险成本指预期损失，即预期损失 = 违约概率 × 违约损失率 × 违约风险暴露；资本成本主要是指用来覆盖该笔贷款的信用风险所需经济资本的成本，在数值上等于经济资本与股东最低资本回报率的乘积。

案例分析：贷款定价

商业银行受理一笔贷款申请，申请贷款额度为 1000 万元，期限为 1 年，到期支付贷款本金和利息。

商业银行经内部评级系统测算该客户的违约概率为 0.2%，该债项违约损失率为 45%，需配置的经济资本为 25 万元；经内部绩效考核系统测算该笔贷款的资金成本为 3%，包括经营成本、税收成本在内的各种费用为 1.5%，股东要求的资本回报率为 16%。则该笔贷款的成本合计为：

资金成本： $1000 \times 3\% = 30$ （万元）

经营成本： $1000 \times 1.5\% = 15$ （万元）

风险成本： $1000 \times 0.2\% \times 45\% = 0.9$ （万元）

资本成本： $25 \times 16\% = 4$ （万元）

贷款的成本合计：49.9 万元，即贷款定价应至少保持在 5% 的利率水平。

贷款定价不仅受客户风险的影响，还受商业银行当前资产组合结构的影响。一项贷款在放入资产组合后将会改变组合的整体风险。一般情况下，组合管理部门所确定的定价必须被视为是刚性的，只有在例外的情形下才可偏离这一定价，同时还需有必要的授权。此外，还应当从全面的角度来审视客户关系，即考虑该客户的其他收入。因此，即便某笔贷款按较低的利差发放，但由于为该客户提供的其他产品或其他服务会带来足够的收入，所以从全面的客户关系来看，总体上仍然是盈利的。

3. 信贷审批

信贷审批或信贷决策应遵循下列原则：

(1) 审贷分离原则。信贷审批应当完全独立于贷款的营销和贷款的发放。

(2) 统一考虑原则。在进行信贷决策时，商业银行应当对可能引发信用风险的借款人的所有风险暴露和债项做统一考虑和计量，包括贷款、回购协议、再回购协议、信用证、承兑汇票、担保和衍生交易工具等。

(3) 展期重审原则。原有贷款和其他信用风险暴露的任何展期都应作为一个新的信用决策，需要经过正常的审批程序。

4. 贷款转让

贷款转让（又称贷款出售）通常指贷款有偿转让，是贷款的原债权人将已经发放但未到期的贷款有偿转让给其他机构的经济行为，主要目的是为了分散或转移风险、增加收益、实现资产多元化、提高经济资本配置效率。大多数贷款的转让属于一次性、无追索、一组同质性的贷款（如住房抵押贷款组合）在贷款二级市场上公开打包出售。

组合贷款转让的难点在于资产组合的风险与价值评估缺乏透明度，买卖双方很难就评估事项达成一致意见，因为买方通常很难核实所有信息，特别是有关借款人信用状况的信息。单笔贷款的转让则相对容易，因为与资产组合相比，其风险和价值一般更容易被评估，但转让过程的复杂性使得单笔贷款转让的费用相对较高，意味着只有转让足够高金额的贷款才具有经济意义。因此，选择以资产组合的方式还是单笔贷款的方式进行转让，应根据收益与成本的综合分析确定。

5. 贷款重组

贷款重组是当债务人因各种原因无法按原有合同履行时，商业银行为降低客户违约风险引致的损失，而对原有贷款结构（期限、金额、利率、费用、担保等）进行调整、重新安排、重新组织的过程。

贷款重组应注意以下几个方面：

（1）是否属于可重组的对象或产品。通常，商业银行都对允许或不允许重组的贷款类型有具体规定。例如，许多商业银行不允许对标准化的产品进行重组，在这方面应严格执行相关规定。

（2）为何进入重组流程。对此应该有专门的分析报告并陈述理由。

（3）是否值得重组，重组的成本与重组后可减少的损失孰大孰小。对将要重组的客户必须进行细致科学的成本收益分析。

（4）对抵押品、质押物或保证人一般应重新进行评估。

背景知识：贷款重组的流程

第一步，成本收益分析。在成本收益分析中，重组成功的可能性（包括发生的概率）要与重组给商业银行带来的成本相权衡，特别是当重组需要商业银行进一步发放贷款时，必须仔细审查给商业银行进一步带来的风险。

第二步，准备重组方案，主要包括以下五个方面：

- 基本的重组方向；
- 重大的重组计划（业务计划和财务规划）；
- 重组的时间约束；
- 重组的财务约束；
- 重组流程每阶段的评估目标。

第三步，与债务人磋商和谈判，并就贷款重组的措施、条件、要求和实施期限达成共识。

贷款重组主要包括但不限于以下措施：

●调整信贷产品，包括从高风险品种调整为低风险品种，从有信用风险品种调整为无信用风险品种，从项目贷款调整为周转性贷款，从无贸易背景的品种调整为有贸易背景的品种，从部分保证的品种调整为 100%保证金业务品种或贴现；

●减少贷款额度；

●调整贷款期限（贷款展期或缩短贷款期限）；

●调整贷款利率；

●增加控制措施，限制企业经营活动。

在实施贷款重组的过程中，应该定期检查债务重组是否按重组计划实施，并对重组流程阶段性目标的实现与否进行评估。评估结果要报告给相关决策人员，由相关人员据此对所重组贷款的下一步行动作出决策。

3.4.4 资产证券化与信用衍生产品

1. 资产证券化（Securitization）

广义的资产证券化是指某一资产或资产组合采取证券资产这一价值形态的资产运营方式，包括以下四类：

（1）信贷资产证券化，即狭义的资产证券化，是指将缺乏流动性但能够产生可预计未来现金流的资产（如银行的贷款、企业的应收账款等），通过一定的结构安排，对资产中的风险

与收益要素进行分离、重新组合、打包，进而转换成为在金融市场上可以出售并流通的证券的过程。

(2) 实体资产证券化，即实体资产向证券资产的转换，是以实物资产和无形资产为基础发行证券并上市的过程。

(3) 证券资产证券化，即证券资产的再证券化过程，就是将证券或证券组合作为基础资产，再以其产生的现金流或与现金流相关的变量为基础发行证券的过程。

(4) 现金资产证券化，是指现金的持有者通过投资将现金转化成证券的过程。

背景知识：资产证券化的种类

● 根据产生现金流的基础资产类型的不同，可分为住房抵押贷款证券（Mortgage - Backed Securitization，MBS）和资产支持证券（Asset-Backed Securitization，ABS）两大类。前者基础资产是房地产抵押贷款，包括住房抵押贷款和商用房产抵押贷款；后者基础资产是除房地产抵押贷款以外的其他信贷资产，包括汽车消费贷款、学生贷款、信用卡应收款、贸易应收款、设备租赁费、基础设施收费、保费收入、中小企业贷款等。

● 从资产质量看，可分为不良贷款（次级贷款）证券化和优良贷款证券化。

● 从贷款的形成阶段看，可分为存量贷款证券化和增量贷款证券化。

● 从贷款的会计核算方式看，可分为表内贷款证券化和表外贷款证券化。

商业银行利用资产证券化，有助于：

(1) 通过证券化的真实出售和破产隔离功能，可以将不具有流动性的中长期贷款置于资产负债表之外，优化资产负债结构，及时获取高流动性的现金资产，从而有效缓解商业银行的流动性压力。

(2) 通过对贷款进行证券化而非持有到期，可以改善资本状况，以最小的成本增强流动性和提高资本充足率，有利于商业银行资本管理。

(3) 通过资产证券化将不良资产成批量、快速转换为可流通的金融产品，盘活部分资产的流动性，将银行资产潜在的风险转移、分散，有利于化解不良资产，降低不良贷款率。

(4) 增强盈利能力，改善商业银行收入结构，如贷款银行在出售基础资产的同时可以获得手续费、管理费等收入。此外，还可以为其他银行资产证券化提供担保及发行服务，并赚取收益。

2. 信用衍生产品（Credit Derivatives）

信用衍生产品是用来从基础资产上分离和转移信用风险的各种工具和技术的统称，最大特点是能将信用风险从市场风险中分离出来并提供风险转移机制。在信用衍生产品出现之前，信用风险和市场风险往往结合在一起，信用衍生产品使得信用风险管理具有了专门的金融工具，能单独对信用风险的敞口头寸进行计量和对冲，提高了金融机构管理信用风险的能力。信用衍生产品不仅为银行提供了管理信用风险的新方式，同时为非银行金融机构的投资者在无须持有资产和管理资产的情况下，创造了新的、收益可观的投资机会并进行更加有效的资产组合多样化管理。

信用衍生产品除了具有传统金融衍生产品的特点（如杠杆性、未来性、替代性、组合性反向性、融资性等）外，还呈现出以下不同的特点：

(1) 保密性。信用衍生产品单独交易信用风险，银行无须直接面对交易的另一方，这不同于贷款证券化和贷款销售，从而保持了对客户记录的保密性，维护了银行与借款人的良好关

系。

(2) 交易性。信用衍生产品拥有广泛的交易者，有较强的可交易性，克服了传统信用保险、担保工具缺乏可交易性难以形成交易市场的缺陷。

(3) 灵活性。信用衍生产品可以在交易对象、期限、金额等方面根据不同需求灵活定制产品，也可以与其他金融产品合成新的具有特定风险和收益结构的产品，从而加强对信用风险的金额、期限的可控性。

(4) 债务的不变性。信用衍生产品以信用风险为交易对象，处理的只是债务的结构成分，不需要实际运作贷款或债券资产，因此对原债务的法律债权债务关系没有任何影响，从而简化了法律程序和其他一些相关程序，与其他金融产品相比面临较低的成本和较少的管制。

背景知识：信用衍生工具规定的信用事件示例

1. 巴塞尔委员会列出的信用事件：

- (1) 未能支付到期（包括宽限期后到期）债务；
- (2) 债务人破产、资不抵债或无力偿还债务，或书面承认无力支付到期债务，以及其他类似事件；
- (3) 因本金、利息、费用的下调或推迟支付等对标的债项的重组而导致的损失事件。

2. ISDA 列出的信用事件：

(1) 破产事件（Bankruptcy）

信用衍生交易中所涉参考资产的债务人发生解散、资不抵债或无力偿还债务，或未能偿还到期债务等情形，均可构成破产事件。

需注意的是，ISDA 定义的信用事件的范围要比一般意义上的资不抵债（Insolvency）更宽泛。例如，信用衍生交易对应的参考资产债务人的董事会或股东会决定提出破产申请即可构成信用事件，而实际上上述行为并不导致参考资产的破产。因此，信用事件的这种定义有助于信用保护买方在债务人真正进入破产程序之前即可获得信用保护。

(2) 债务加速到期（Obligation Acceleration）

债务加速到期是指因债务人的违约导致相关债务在原约定的到期日之前到期，但不能支付情形不在其列。在债务加速到期情形，债务人的违约必须有相应的违约最低金额，只有超过该金额的违约行为才可能导致债务加速到期的信用事件的发生。

(3) 债务人不履行债务 (Obligation Default)

债务人不履行债务是指因债务人发生违约导致债务可被宣告提前到期而债务人未能履行债务的信用事件，但未能支付不属于该情形。需指出的是，债务加速到期一般也属于债务不履行信用事件的一种。因此，如果信用衍生交易合同中规定“债务不履行”为信用事件，那么，只有在债务加速到期的违约标准低于债务不履行的违约标准时，债务加速到期的信用事件才被考虑。

(4) 债务到期未能支付 (Failure to Pay)

债务到期未能支付是指债务人未能支付到期（包括展期后到期）债务。在信用生产品交易中，未能支付的约定对信用买方转移参考资产的信用风险至关重要，因为发生债务到期不能支付情形，信用买方即可要求信用卖方支付约定的金额，从而获得信用保护。

(5) 拒绝清偿或延期还款 (Repudiation/Moratorium)

拒绝清偿或延期还款是指债务人（包括政府机构）撤销债务或以其他方式拒绝清债务的行为。对于该种信用事件，一般都要求最低违约金额。

(6) 重组 (Restructuring)。

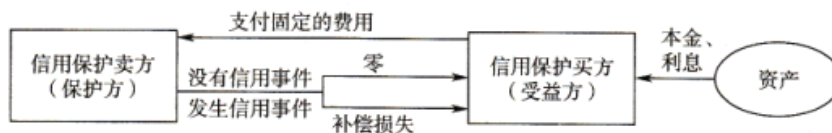
重组是指因债务本金或利息下调、受偿顺序的变动、还款日期推延等原因导致参考资产价值下降的情形。对于重组，一般也规定最低违约金额。

在信用衍生产品的交易中，利用信用衍生产品来达到放弃或转嫁风险目的的交易方称为“信用保护买方”（受益方），通常为贷款银行；承担或被转嫁风险的交易方称为“信用保护卖方”（保护方），通常为大型投资银行或保险公司。信用衍生产品交易的通常模式为：信用保护买方向信用保护卖方支付一笔固定费用，一旦发生了买卖双方所指定的信用事件，信用保护卖方就要按约定的方式和范围赔偿信用保护买方的损失。目前比较有代表性的信用衍生产品主要有以下四种。

(1) 信用违约互换 (Credit swap, CDS)

信用违约互换是将参照资产的信用风险从信用保护买方转移给信用保护卖方的交易（见图 3-4）。信用保护买方向愿意承担风险的信用保护卖方在合同期限内支付一笔固定的费用，支付的费用也称违约互换利差或价格；信用保护卖方在接受费用的同时，承诺在合同期限内，当对应信用违约时，向信用保护买方赔付违约造成的损失。对应参照资产的信用可是单一信用，也可是一篮子信用。如果一篮子信用中出现任何一笔违约，信用保护卖方都必须向对方赔偿损失。

图 3-4 信用违约互换



背景知识：CDS 与金融海啸

CDS 是金融领域应用最为广泛的信用衍生产品之一，国际清算银行（Bank for International Settlements，BIS）的报告称，2007 年底 CDS 市场达到顶峰，规模高达 62 万亿美元。在 2007 年开始的次贷危机引发的金融危机中，贝尔斯登倒下、“两房”国有化、

雷曼破产，多家信用衍生产品市场的主要参与者纷纷遭遇滑铁卢，使得许多人认为 CDS 是触发金融危机的主要元凶。

上述重大金融风险事件印证了：信用衍生产品在提供信用风险管理工具的同时，本身也潜藏着巨大的市场风险和信用风险。

(2) 总收益互换 (Total - rate - of - return Swap , TRS)

总收益互换是指信用保护买方在协议期间将参照资产的总收益转移给信用保护卖方 (见图 3-5)。总收益包括利息、预付费以及因资产价格的有利变化带来的资本利得；作为交换，信用保护卖方则承诺向信用保护买方支付协议资产的承诺利率 (通常是 LIBOR 加一个差额) 以及因资产价格不利变化造成的损失。

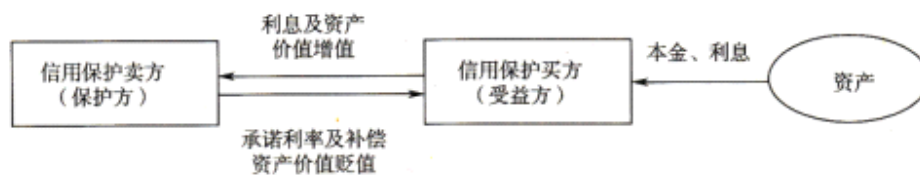


图 3-5 总收益互换

无论在信用违约互换中，还是在总收益互换中，风险的承担者都无须增加自己的资产负债表规模，而是作为表外业务加以处理。但与信用违约互换不同，总收益互换双方不仅承担信用风险，还需承担市场风险。因此，即使相应资产没有信用损失或者信用实际增加了，投资者也可能仅仅因为利率的提高或资产价格的下降而遭受损失。

(3) 信用联系票据 (Credit-Linked Note, CLN)

信用联系票据实际上是信用违约互换的证券化形式，即普通的固定收益证券与信用违约互换相结合的信用衍生产品 (见图 3-6)。在信用联系票据的标准合约下，信用保护买方或由信用保护买方设立的特定目的机构根据参照资产发行票据。信用保护卖方先行以现金支付取得票据，交换来自有关票据的固定利率或浮动利率收入。假如发生信用违约事件，即根据双方协议的信用事件赔偿额赎回票据；不发生信用事件，票据在合约期满时才赎回。

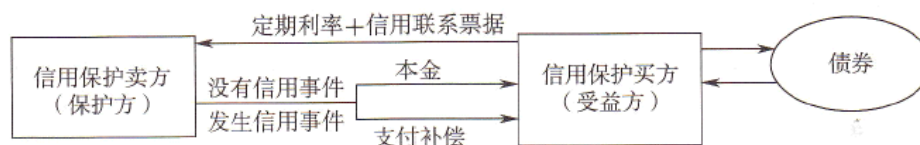


图 3-6 信用联系票据

(4) 信用价差期权 (Credit Spread Option)

信用价差是用以向投资者补偿参照资产违约风险的、高于无风险利率的利差，其计算公式为：
信用价差 = 贷款或证券收益率 - 相应的无风险收益率

信用价差增加表明贷款信用状况恶化，减少则表明贷款信用状况提高。

信用价差期权假定市场利率变动时，信用敏感性债券与无信用风险债券 (如国库券等) 的收益率是同向变动的，信用敏感性债券与无信用风险债券之间的任何利差变动必定是对信用敏感债券信用风险预期变化的结果。信用保护买方，即信用价差期权购买者，以通过购买价差期权来对冲信用敏感性债券由于信用等级下降而造成的损失。信用价差期权分为看涨价差期权 (见图 3-7) 和看跌价差期权，允许到期时协议的买方单方面选择支付或不支付依据相应条款而事先约定的利差。

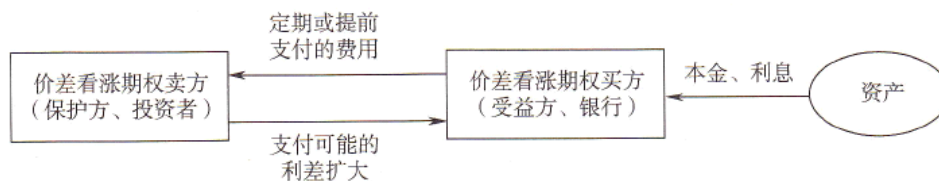


图 3-7 信用价差看涨期权

对于商业银行而言，信用衍生产品可以在以下方面发挥一定的作用：

(1) 分散商业银行过度集中的信用风险。对我国商业银行而言，信用风险集中主要表现为（优势）行业集中、区域集中和客户集中。信用衍生产品的出现使得银行在不破坏客户关系的条件下，通过互换信用风险达到分散信用风险的目的。由于贷款依旧属于银行，保留在资产负债表内，因此，银行并不需要通知借款人或获得借款人的许可，避免了出售相应资产而造成的客户关系的破坏。另外，信用衍生产品可以使银行从消极、被动地承担风险，转化为积极、主动地管理风险。

(2) 提供化解不良贷款的新思路。银行可以利用信用衍生产品及其组合产品所提供的流动性市场来提高信用资产的变现能力，使已有的流动性较差的贷款能够进入市场交易，为不良资产处理提供一个市场化途径。同时，机构投资者通过信用风险拓展自己的业务空间，而传统的大银行也可以通过购买不良资产向原来其他银行的优势领域进行渗透。

(3) 防止信贷萎缩，增强资本的流动性。信用衍生产品使最缺乏流动性的信用暴露从持有资产但并不希望承担该风险的投资者那里，转移给希望承担风险暴露以获利的投资者，银行降低风险暴露以从事新的业务，增强了金融机构资产负债的流动性，也在一定程度上减少了银行“惜贷”现象的出现。另外，信用衍生产品使金融机构能够参与各种贷款市场，相当于把所有的市场都联系起来，这提高了市场的流动性和效率，不同市场对同一企业信用风险的评价容易达到一致，从而有助于信用风险的定价实现理性化。总之，信用衍生产品的出现使得企业能够以更为方便和经济的方式实现融资，使金融市场在动员储蓄和分配投资方面的功能大为提高。

(4) 有助于缓解中小企业融资难问题。中小企业融资难的重要原因包括信息不对称、银行难以计量和监督，如果能把中小企业的信用信息反映到衍生产品的价格中去，一方面增加金融机构对中小企业的了解，另一方面也会降低金融机构对中小企业道德风险的监督成本，从而在一定程度上解决中小企业融资难问题。政府可成立专门为中小企业信用进行评估的机构，定期公布中小企业信用信息，这样既有助于信用衍生产品交易双方的定价，又可降低交易双方搜寻信息的成本。

(5) 使银行得以摆脱在贷款定价上的困境。通常，随着信用集中程度的提高，贷款定价所要求的风险溢价也越高，从而利差应越大，即随着信用集中程度的提高，银行的边际贷款风险将越来越大，必须通过提高定价来反映这一趋势。但事实上，银行很难提高定价，而是往往延续其最初的信贷交易价格，这样就隐含了极大的风险。信用衍生产品可使银行扭转这一不利处境，一旦信用风险超过目前市场利差下所能承受的最高信贷限度，银行便可将超出部分转移出去，从而保障银行的贷款定价与其所承担的风险相称。

背景知识：信用衍生产品与金融危机

毋庸讳言，信用衍生产品在始于 2007 年的次贷危机传导过程中扮演了重要的角色。当系统性风险发生时，市场中所有的参考实体的信用风险一般均会上升，原有的信用衍生产品的价格会随之下跌，加之信用衍生产品均在场外市场交易，产品自身的流动性不高，此时倘若市场中再发生交易对手风险，包括交易对手违约或者信用评级被降级等信用事件，将使信用衍生产品市场价格急剧下降。而这会降低产品的流动性，使得产品的流动性溢价提高，又使得

产品价格进一步下跌。如此就会在信用衍生产品市场引发恶性循环，2008年9月雷曼兄弟的破产就推倒了次贷危机的第一张多米诺骨牌。

次贷危机的爆发，使得信用衍生产品饱受争议。虽然信用衍生产品并非是次贷危机爆发的根本原因（美国银行业向次级贷款人发放的大量住房抵押贷款是次贷危机的根源，美国货币政策环境的不断变化以及房地产市场价格泡沫破灭是次贷危机爆发的导火索），但客观而言，在实体经济与虚拟经济脱节的过程中，信用衍生产品起到了推波助澜的作用。

经过金融危机的洗礼，未来全球信用衍生产品市场可能会呈现如下发展趋势：

- 全球信用衍生产品市场的整体规模将显著下降。由于次贷危机的爆发，使得市场对信用衍生产品的风险尤其是交易对手风险的防范意识加强，整个信用衍生产品市场的风险升水大幅度提高，这将使得信用衍生产品的价格上升，需求反而下降。
- 各国监管机构将强化信用衍生产品的审慎性监管。金融监管缺位下过分发展的金融衍生产品创新是导致实体经济与虚拟经济严重脱节的主要原因之一，次贷危机中这一问题暴露得极为充分。信用衍生产品场外交易的特征使得交易双方的信息披露不够充分，复杂的交易结构使得对其定价和评级都极为困难，这也为监管机构如何对其进行有效的审慎监管带来了巨大挑战。目前，各国监管当局以及巴塞尔委员会在对信用衍生产品监管方面，都将着力点放在加强监管协调，增进信息共享，并要求交易双方进行更充分的信息披露上。
- 指数类信用衍生产品的市场份额将继续上升。指数类信用衍生产品具有较高的流动性，并且能更有效地实现信用风险在交易双方的转移。
- 场内交易将成为未来全球信用衍生产品市场的主流交易方式，但短期内全球信用衍生产品市场的交易方式仍将以场外交易为主导。毫无疑问，理想的场内交易模式通过提供的标准化产品、保证金要求、多边清算、信息披露等手段，可消除交易对手风险，将促进信用衍生产品市场的发展。但目前现实情况是：交易所与信用衍生产品指数的开发公司的合作才刚刚开始，有大量的技术细节需要解决，市场基础设施建设还未完善，而且市场参与者完全转移到新的交易框架也尚待时日。此外，场外交易提供的个性化产品，有其存在的必然性。因此，信用衍生产品的交易方式的转变将是一个长期的过程。

3.5 信用风险资本计量

学习目的

- 掌握利用标准法计量信用风险资本的主要内容和方法。
- 掌握利用内部评级法计量信用风险资本的主要内容和方法。
- 掌握内部评级体系验证的重要作用及验证方法。
- 掌握信用风险经济资本管理的基本内容和做法。

《巴塞尔新资本协议》提出了两种计量信用风险资本的方法：标准法和内部评级法。

3.5.1 标准法

标准法以1988年《巴塞尔资本协议》为基础，采用外部评级机构确定风险权重，使用对象是复杂程度不高的银行。

标准法下的信用风险计量框架如下：

- (1) 商业银行的信贷资产分为对主权国家的债权、对一般商业银行的债权、对公司的债权、

包括在监管零售资产中的债权、以居民房产抵押的债权、表外债权等13类。

(2) 对主权国家、商业银行、公司的债权等非零售类信贷资产，根据债务人的外部评级结果分别确定权重；零售类资产根据是否有居民房产抵押分别给予 75%、35%的权重；表外信贷资产采用信用风险转换系数转换为信用风险暴露。

(3) 允许商业银行通过抵押、担保、信用衍生工具等手段进行信用风险缓释，降低单笔债项的信用风险暴露额。

将上述风险加权资产合计之后乘以 8%即可计算出商业银行根据监管要求应当持有的最低信用风险资本。

3.5.2 内部评级法

根据对商业银行内部评级体系依赖程度的不同，内部评级法又分为初级法和高级法两种：

- 初级法要求商业银行运用自身客户评级估计每一等级客户违约概率，其他风险要素采用监管当局的估计值；
- 高级法要求商业银行运用自身二维评级体系自行估计违约概率、违约损失率、违约风险暴露、期限。

内部评级法初级法和高级法的区分只适用于非零售暴露，对于零售暴露，只要商业银行决定实施内部评级法，就必须自行估计 PD 和 LGD 。

在内部评级法下，商业银行的风险加权资产（Risk - Weighted Asset ， RWA）

$$RWA = RW \times EAD$$

其中，*RW* 为风险权重（Risk Weight），反映该风险资产的信用风险水平；*EAD* 为该项资产的违约风险暴露。

风险权重由巴塞尔委员会在《巴塞尔新资本协议》中给定的函数公式计算出来。风险权重函数是根据银行不同业务的性质而确定的，因此不同的风险暴露类别有不同的风险权重函数，其中的风险变量就包括违约概率（PD）、违约损失率（LGD）、期限（M）等信用风险因素。

风险加权资产的 8%就是《巴塞尔新资本协议》规定的银行对风险资产所应持有的资本金，即该项资产的监管资本要求。

此外，利用内部评级法计算出来的风险参数，就可以计算每一项风险资产的预期损失（见图 3-8）。

$$\text{预期损失 (EL)} = \text{违约概率 (PD)} \times \text{违约风险暴露 (EAD)} \times \text{违约损失率 (LCD)}$$

预期损失属于贷款成本的一部分，可以通过合理的贷款定价和提取准备金等方式进行有效管理。

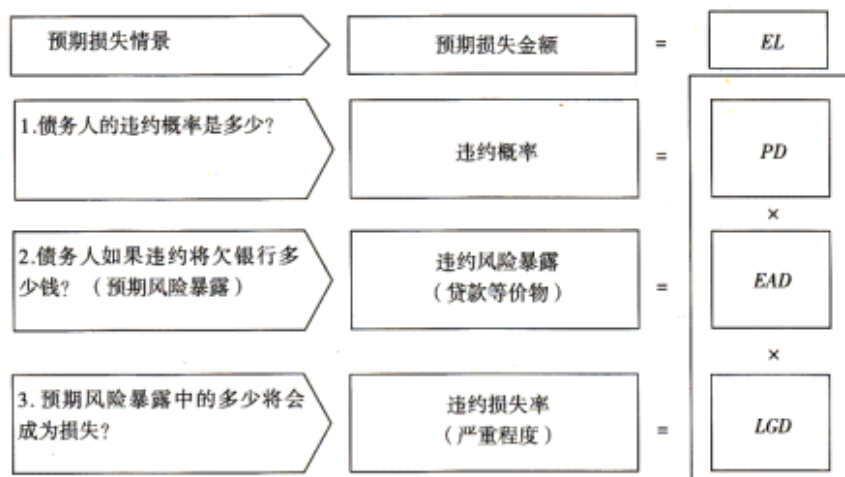


图 3-8 内部评级法下预期损失的计算

背景知识：内部评级法的重要应用

商业银行内部评级结果和风险参数估计值等结果，在信用风险管理政策制定、信贷审批、资本分配和公司治理等方面发挥重要作用。

(1) 核心应用范围

债务人或债项的评级结果是授信决策的主要条件之一，核心应用范围包括：

- 信贷政策的制定。基于债务人和债项的评级以及组合层面（行业、区域）的评级结果，制定差异化的信贷政策，如行业、区域的准入政策、低等级债务人强制退出政策等。
- 授信审批。授信政策应明确规定将债务人或债项的评级结果作为是否给予授信，或是否准入的主要标准之一。
- 限额设定。根据债务人或债项的评级结果，设置单一债务人或组合层面的风险暴露的限额。
- 风险监控。对于不同评级结果的债务人或债项，采用不同监控手段和频率。
- 风险报告。明确规定风险报告的内容、频率和对象，至少按季向董事会、高级管理层和其他相关部门或人员报告债务人和债项评级总体概况和变化情况。

(2) 高级应用范围

- 风险偏好的设定。内部评级、风险分池的结果以及风险量化的估计值是银行确定其风险偏好和制定风险战略的基础；风险偏好和风险战略应由董事会审批。
- 经济资本的建模与管理。内部评级、风险分池的结果以及风险量化的估计值是银行内部经济资本计量模型构建的重要基础和输入参数的重要来源。
- 贷款定价。风险量化的估计值应构成银行贷款及投资定价的重要基础。
- 损失准备计提。风险量化的估计值是银行贷款损失准备计提的重要依据。
- 绩效衡量和考核。应将风险评级的结果明确纳入绩效考核政策，内部评级、风险分池的结果以及风险量化的估计值是计算风险调整后资本收益率的重要依据，并据此考核业务部门、分支机构和相关人员的经营绩效。
- 推动风险管理基础建设。内部评级、风险分池体系以及风险量化模型的开发和运用应有助于银行加强相关信息系统建设、配置充分的风险管理资源(人力资源和财务资源)以及审慎风险管理文化的形成。

内部评级法(IRB)与内部评级体系(Internal Rating System , IRS) 的区别。

- 内部评级法是《巴塞尔新资本协议》提出的用于外部监管的计算资本充足率的方法，各国商业银行可根据实际情况决定是否实施。
- 内部评级体系是商业银行进行风险管理的基础平台，它包括作为硬件的内部评级系统和作为软件的配套管理制度，其中，内部评级系统是风险计量/分析的核心工具，由评级模型和评级数据两部分组成。

任何一个现代化商业银行，无论是否实施内部评级法，都应具备良好的内部评级体系，以保证信用风险管理的效率和质量。

银行采用内部评级法计量信用风险资本要求，应建立能够有效识别信用风险，具备稳健的风险区分和排序能力，并准确量化风险的内部评级体系。

背景知识:中国银监会关于《巴塞尔新资本协议》实施范围的规定

(1)新资本协议银行。在其他国家或地区设有业务活跃的经营性机构、国际业务占相当比重的大型商业银行应实施新资本协议。目前有中国银行、建设银行、工商银行、交通银行、农业银行和国家开发银行。

(2) 其他商业银行。对于为数众多的中小银行来说，宜采取与其业务规模和复杂程度相适应的资本监管制度，降低资本监管的合规成本，这类商业银行可以自愿申请实施新资本协议，包括股份制商业银行、城市商业银行等其他类型的银行。

新资本协议银行从 2010 年底起开始实施《巴塞尔新资本协议》。如果届时不能达到银监会规定的最低要求，经批准可暂缓实施《巴塞尔新资本协议》，但不得迟于 2013 年底。

由于数据的局限性，银监会允许银行分阶段实施内部评级法，但在获得许可使用内部评级法时，采用内部评级法的资产覆盖率[按内部评级法计算的风险加权资产/(按内部评级法计算的风险加权资产+按修订后资本监管规定计算的其他信用风险暴露的风险加权资产)]应不低于 50% ，并制定分阶段实施内部评级法规划，以保证 3 年内资产覆盖率达到 80%。

《巴塞尔新资本协议》对国际银行监管和许多银行的经营方式产生极为重要的影响，因为新协议把资本充足率与银行面临的主要风险紧密地结合在一起，力求反映银行风险管理、监管实践的最新变化，并尽量为发展水平不同的银行和银行监管体系提供多种选择办法。同发达国家相比，发展中国家的市场发育程度和监管水平存在较大的差距，实施《巴塞尔新资本协议》的难度不可低估。

3.5.3 内部评级体系的验证

验证是银行优化内部评级体系的重要手段，也是监管当局衡量银行内部评级体系是否符合《巴塞尔新资本协议》内部评级法要求的重要方式。验证是一个持续的过程，包括对内部评级体系和风险参数量化进行检查和监督的一系列活动，以提高评级体系的可信度与稳健性。

内部评级体系的验证应评估内部评级和风险参数量化的准确性、稳定性和审慎性。

银行应根据本行内部评级体系和风险参数量化的特点，采取基准测试、返回检验等不同的验证方法，包括定性评估、定量检验两个方面，并定期对验证工具进行更新。验证过程和结果应接受独立检查，负责检查的部门应独立于验证工作的设计和实施部门。验证频率应能够保证内部评级和风险参数量化的准确性、完整性、可靠性。银行内部评级风险参数量化的方

法、数据或实施发生重大改变时,相关验证活动应尽快实施。

实施内部评级法初期,由于缺乏足够的数据进行结果分析,银行应主要依靠对开发依据的验证、过程核查和基准测试等验证手段,保证内部评级结果和风险参数估值的准确性。

3.5.4 经济资本管理

知识要点

信用风险经济资本在数值上等于信用风险资产可能造成的非预期损失。置信水平越高,经济资本对损失的覆盖程度越高,其数额也越大。

经济资本计量对象为表内各类风险资产和表外业务,包括贷款、存放与拆放同业、抵债资产、其他应收款、承兑、担保和信用证等。内部评级法下经济资本计量的基础是风险因子计量,包括债务人违约概率(PD)、违约后债项的违约损失率(LGD)、违约风险暴露(EAD)、期限(M),此外,还应考虑信用资产的相关性以及风险集中度。

经济资本配置是指在理论上或形式上计算支持一项业务所需要的经济资本额,再对全行经济资本的总体水平进行评估,综合考虑信用评级、监管当局规定、股东收益和经营中承担的风险等因素,在资本充足率和资本回报要求的总体规划之下,制定经济资本目标,运用限额管理、组合管理以及经风险调整后的资本收益率管理等手段,将资本在各个分支机构、产品线 and 业务条线等不同层面进行有效配置,使业务发展与银行的资本充足水平相适应。

从我国目前实施经济资本管理的经验看,对信用风险的经济资本管理可通过三个环节完成:首先,由总行年初根据全行发展规划和资本补充计划,明确资本充足率目标,提出全行的经济资本总量和增量控制目标,对分行进行初次分配;其次,总行根据各分行反馈的情况,在总行各业务部门之间进行协调平衡分配;最后,总行根据战略性经营目标,对信用风险经济资本增量的一定百分比进行战略性分配。

本章总结

本章从整体上介绍了商业银行信用风险管理的主要内容,明确提出以下与银行信用风险管理密切相关的知识要点,以期银行业从业人员深入理解信用风险管理理念和方法,逐步形成全面风险管理意识。

- 对法人客户的财务状况分析主要采取财务报表分析、财务比率分析以及现金流量分析三种方法。
- 针对企业所处的不同发展阶段以及不同期限的贷款,企业现金流量分析的侧重点有所不同。
- 由于个人贷款的抵押权实现困难,商业银行应当高度重视借款人的第一还款来源,要求借款人以不影响其正常生活的、可变现的财产作为抵押,并且要求借款人购买财产保险。
- 信用风险管理不应当仅仅停留在单笔贷款的层面上,还应当从贷款组合的层面进行识别、计量、监测和控制。
- 与单笔贷款业务的信用风险识别有所不同,商业银行在识别和分析贷款组合的信用风险时,应当更多地关注系统性风险可能造成的影响。
- 由于我国各地区经济发展水平差异较大,因此重视区域风险识别还是非常必要的。
- 商业银行的内部评级应具有彼此独立、特点鲜明的两个维度:第一维度(客户评级)必须针对客户的违约风险;第二维度(债项评级)必须反映交易本身特定的风险要素。
- 符合《巴塞尔新资本协议》要求的客户评级必须能够有效区分违约客户,即不同信用等级客户的违约风险随信用等级的下降而呈加速上升的趋势;能够准确量化客户违约风险,即能

够估计各信用等级的违约概率,并将估计的违约概率与实际违约频率的误差控制在一定范围内。

- 《巴塞尔新资本协议》明确规定,实施内部评级法的商业银行可采用模型估计违约概率。
- 根据商业银行的内部评级,一个债务人只能有一个客户信用评级,而同一债务人的不同交易可能会有不同的债项评级。
- 数量指标、比例指标和等级指标是对国家风险关键因素的不同方面进行衡量。只有通过对三类指标进行综合分析,对一国的历史、现状和未来的变化趋势进行分析,并进行国与国之间的横向对比,才有可能对该国的国家风险作出客观评价。
- 商业银行对单一借款人或交易对方的评级,应定期进行复查。当条件改善或恶化时,应对每个客户重新评级,确保内部评级与授信质量一致。
- 组合监测能够体现多样化投资产生的风险分散效果,防止国别、行业、区域、产品等维度的风险集中度过高,实现资源的最优化配置。
- 风险迁徙类指标衡量商业银行信用风险变化的程度,表示为资产质量从前期到本期变化的比率,属于动态监测指标。
- 限额管理对控制商业银行业务活动的风险是非常重要的,目的是确保所发生的风险总能被事先设定的风险资本加以覆盖。
- 通过设定组合限额,可以防止信贷风险过于集中在组合层面的某些方面(如过度集中于某行业、某地区、某些产品、某类客户等),从而有效控制组合信用风险。
- 巴塞尔委员会提出信用风险缓释技术的目的是鼓励银行通过风险缓释技术有效抵补信用风险,降低监管资本要求;鼓励银行通过开发更加高级的风险计量模型,精确计量银行经营面临的风险。
- 信用衍生产品不仅为银行提供了管理信用风险的新方式,同时为非银行金融机构的投资者在无须持有资产和管理资产的条件下,创造了新的、收益可观的投资机会并进行更加有效的资产组合多样化管理。
- 内部评级法初级法和高级法的区分只适用于非零售暴露,对于零售暴露,只要商业银行决定实施内部评级法,就必须自行估计违约概率(PD)和违约损失率(LGD)。
- 银行采用内部评级法计量信用风险资本要求,应建立能够有效识别信用风险、具备稳健的风险区分和排序能力,并准确量化风险的内部评级体系。
- 信用风险经济资本在数值上等于信用风险资产可能造成的非预期损失。置信水平越高,经济资本对损失的覆盖程度越高,其数额也越大。

第. 4. 章 市场风险管理

本章概要

本章首先重点介绍了市场风险的四种类型及主要交易产品的风险特征,以及为有效实施市场风险管理而进行的资产分类;其次系统介绍了与市场风险计量密切相关的基本概念及常用的计量方法;再次简要介绍了市场风险管理的组织框架:风险监测与报告的内容和方式,以及常用的风险控制机制;最后简要介绍了市场风险监管资本的计量方法及经风险调整的绩效评估指标。

近年来,随着我国商业银行间竞争日趋激烈、来自企业的“脱媒”行为、金融产品创新对银行传统业务的冲击,以及资金拆借市场、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等,促使商业银行的经营行为和方式发生了重大转变。商业银行的经营重点已经由传统的贷款业务逐步转向更为多元化的业务组合方式,从而使商业银行

的风险状况变得更为复杂,所面临的市场风险也变得日益突出和重要。

4.1 市场风险识别

学习目的

- 了解市场风险的四种类型,掌握利率风险、汇率风险对商业银行价值的影响。
- 掌握即期、远期、期货、互换、期权的基本概念及其风险特征。
- 掌握资产分类(即银行账户与交易账户划分)的基本原则。

4.1.1 市场风险特征与分类

市场风险是指因市场价格(利率、汇率、股票价格和商品价格)的不利变动而使银行表内业务和表外业务发生损失的风险。

市场风险存在于银行的交易和非交易业务中,分为利率风险、汇率风险、股票价格风险和商品价格风险,分别是指由于利率、汇率、股票价格和商品价格的不利变动可能给商业银行造成经济损失的风险。

1.利率风险

利率风险按照来源不同,分为重新定价风险、收益率曲线风险、基准风险和期权性风险。

(1)重新定价风险(Repricing Risk)

重新定价风险也称期限错配风险,是最主要和最常见的利率风险形式,源于银行资产、负债和表外业务到期期限(就固定利率而言)或重新定价期限(就浮动利率而言)之间所存在的差异。这种重新定价的不对称性使银行的收益或内在经济价值会随着利率的变动而发生变化。例如,如果银行以短期存款作为长期固定利率贷款的融资来源,当利率上升时,贷款的利息收入是固定的,但存款的利息支出会随着利率的上升而增加,从而导致银行的未来收益减少、经济价值降低。

(2)收益率曲线风险(Yield Curve Risk)

收益率曲线是由不同期限但具有相同风险、流动性和税收的收益率连接而形成的曲线,用以描述收益率与到期期限之间的关系(详细内容请参阅本书4.2.1章节)。例如,市场上10年期国债的收益率曲线基本反映了该市场中金融产品的到期期限与到期无风险收益率之间的关系。正常情况下,金融产品的到期期限越长,其到期收益率越高。但因重新定价的不对称性,收益率曲线的斜率和形态都可能发生变化(即出现收益率曲线的非平行移动),对银行的收益或内在经济价值产生不利影响,从而形成收益率曲线风险,也称利率期限结构变化风险。

案例分析:收益率曲线风险

20世纪70年代,美国许多地方储蓄信贷协会通过吸收短期储蓄存款、发放长期固定利率抵押贷款而获得稳定的收益。虽然储蓄信贷协会的收入对利率变动不敏感,但短期利率的变动会对其利息支出产生重大影响(如利率上升会导致利息支出地加)。因此,储蓄信贷协会实质上面临很大的利率风险敞口。但由于当时美国经济运行平稳,储蓄信贷协会暂时得以高枕无忧。

到了80年代中后期,市场波动日趋显著且难以预测,导致市场短期利率大幅上扬,储蓄信贷协会的利息支出远远超过了其抵押贷款的固定利息收入,并最终导致上千家金融机构破产倒闭。

(3) 基准风险(Basis Risk)

基准风险也称利率定价基础风险，是一种重要的利率风险。在利息收入和利息支出所依据的基准利率变动不一致的情况下，虽然资产、负债和表外业务的重新定价特征相似，因其利息收入和利息支出发生了变化，也会对银行的收益或内在经济价值产生不利的影 响。例如，商业银行用1年期存款作为1年期贷款的融资来源，存款按照伦敦银行同业拆借市场利率每月重新定价，而贷款则按照美国国库券利率每月重新定价。虽然存款和贷款的重新定价期限完全相同，因此不存在重新定价风险，因为存贷款参照的基准利率不同，当基准利率发生变化且变动幅度不同时，该银行将面临基准利率利差变化所造成的基准风险。

(4) 期权性风险(Optionality)

期权性风险是一种越来越重要的利率风险，源于银行资产、负债和表外业务中所隐含的期权性条款。期权可以是单独的金融工具，如场内(交易所)交易的期权和场外的期权合同，也可以隐含于其他的标准化金融工具之中，如债券或存款的提前兑付、贷款的提前偿还等。通常，期权和期权性条款都是在对期权持有者有利时执行。因此，期权性工具因具有不对称的支付特征而给期权出售方带来的风险，被称为期权性风险。例如，若利率变动对存款人或借款人有利，存款人就可能选择重新安排存款，借款人可能会选择重新安排贷款，从而影响银行的收益和内在经济价值。当前，金融创新日新月异，越来越多具有期权性质的金融产品因具有较高的杠杆效应，可能会进一步放大期权性风险而对银行的财务状况产生不利影响。

2. 汇率风险

汇率风险是指由于汇率的不利变动而导致银行业务发生损失的风险。汇率风险通常源于以下业务活动：

(1) 商业银行为客户提供外汇交易服务或进行自营外汇交易，不仅包括外汇即期交易，还包括外汇远期、期货、互换和期权等交易；

(2) 银行账户中的外币业务，如外币存款、贷款、债券投资、跨境投资等。

根据上述业务活动，可以将汇率风险大致分为以下两类：

(1) 外汇交易风险。银行的外汇交易风险主要来自两方面：一是为客户提供外汇交易服务时未能立即进行对冲的外汇敞口头寸；二是银行对外币走势有某种预期而持有的外汇敞口头寸。

(2) 外汇结构性风险。该类风险是因为银行资产、负债之间的币种不匹配而产生的。也包括商业银行在对资产负债表的会计处理中，将功能货币转换成记账货币时，因汇率变动产生的风险。

案例分析:资产负债币种差异形成的外汇结构性风险

假设商业银行以美元为单位进行外币资产管理，当期外币资产和负债如下表所示：

资产	负债
1 年期 1 亿美元贷款 1 年期相当于 1 亿美元的英镑贷款	1 年期 2 亿美元定期存款

根据上表可知，该银行资产和负债的存续期完全匹配(即 $D_A = D_L = 1$ 年)，但资产和负债的币种存在差异。

如果 1 年期美元定期存款利率为 2%，1 年期无风险美元贷款收益率为 3%，则银

3. 股票价格风险

股票价格风险是指由于商业银行持有的股票价格发生不利变动而给商业银行带来损失的风险。根据我国监管机构的规定，目前尚严禁商业银行直接投资股票市场，因此商业银行所面临的股票价格风险有限，相关内容在此不作深入介绍。

4. 商品价格风险

商品价格风险是指商业银行所持有的各类商品价格发生不利变动而给商业银行造成经济损失的风险。这里所述的商品主要是指可以在场内自由交易的农产品、矿产品(包括石油)和贵金属等，尤其以商品期货的形式为主。根据我国监管机构的规定，目前尚严禁商业银行直接投资商品实物或期货市场，因此，商业银行所面临的商品价格风险有限，相关内容在此不作深入介绍。

值得注意的是，商品价格风险中所述的商品不包括黄金这种贵金属。原因是，黄金曾长时间在国际结算体系中发挥国际货币职能(充当外汇资产)。尽管在布雷顿森林体系崩溃后，黄金不再法定地充当国际货币，但在实践中，黄金仍然是各国外汇储备资产的一种重要组成形式。

为了保持各国外汇统计口径的一致性，黄金价格波动被纳入商业银行的汇率风险范畴。

4.1.2 主要交易产品及其风险特征

在全球金融市场，可供商业银行参与并交易的金融产品数不胜数、纷繁复杂。本节着重介绍与我国商业银行市场风险密切相关的主要交易产品及其风险特征(关于金融市场和金融

产品的详细介绍，请参阅中国银行业从业人员资格认证考试辅导教材《公共基础》。

1. 即期

即期是指现金交易或现货交易，交易的一方按约定价格买入或卖出一定数额的金融资产，交付及付款在合约订立后的两个营业日内完成。即期交易可在世界各地的签约方之间进行，由于时区不同，需要向后推迟若干时间，以执行付款指令及记录必需的会计账目。这就是惯例规定交付及付款最迟于现货交易后两天执行的原因。

在实践中，即期通常是指即期外汇买卖(Spot Exchange)，即交割日(或称起息日)为交易日以后的第二个工作日的外汇交易。即期外汇买卖除了可以满足客户对不同货币的需求外，还可以用于调整持有不同外汇头寸的比例以降低汇率风险。例如，外汇储备中美元所占的比重较大，但为了防止美元下跌造成的损失，可以选择卖出一部分美元，同时买入日元、欧元等其他国际主要储备货币。

2. 远期

远期通常包括远期外汇交易(Forward Exchange)和远期利率合约(FRAs)。远期外汇交易是由交易双方约定在未来某个特定日期，依交易时所约定的币种、汇率和金额进行交割的外汇交易。远期汇率反映了货币的远期价值，其决定因素包括即期汇率、两种货币之间的利率差、期限。远期外汇交易是最常用的对冲汇率风险、锁定外汇成本的方法。通过外汇远期交易，就可以预先将对外贸易结算、跨境投资、外汇借款还贷等国际业务的外汇成本固定，从而达到控制汇率风险的目的。远期汇率可以根据传统的利率平价理论(Interest Rate Parity)推导出来，并结合实际的金融市场状况进行调整。

知识要点

根据传统的利率平价理论，高利率国货币在期汇市场上趋于贬值，而低利率国货币在期汇市场趋于升值。

远期利率合约是指交易双方同意在合约签订日，提前确定未来一段时间内协定利率的(期限)的贷款或投资利率，协定利率的期限通常是1个月至1年。与提前确定利率的远期借款或远期贷款不同，远期利率合约与借款或投资活动是分离的。因此，远期利率合约是一项表外业务。债务人可以通过使用远期利率合约，固定未来的债务成本，规避了利率可能上升的风险；债权人也通过远期利率合约，保证未来的投资收益，规避了利率可能下降的风险。交易双方虽然提前将利率确定下来，但同时也丧失了一旦利率朝有利于自己的方向变动时可能收益。

3. 期货

期货(Futures)是在场内(交易所)进行交易的标准化远期合约，包括金融期货和商品期货等交易品种。当前，全球金融期货的交易量占整个期货市场交易量的80%以上，远远超过商品期货的交易规模。

金融期货主要有三大类：

(1) 利率期货，是指以利率为标的的期货合约。利率期货主要有以长期国债为标的的长期利率期货，以及3个月期限的短期利率期货。

(2) 货币期货，是指以汇率为标的的期货合约。货币期货是适应跨境贸易和金融服务的需要而产生的，目的是管理汇率风险。目前，国际货币期货市场交易的期货种类主要有英镑、美元、欧元、日元、瑞士法郎、加拿大元、澳大利亚元。

(3) 指数期货，是指以股票或其他行业指数为标的的期货合约。例如，股票指数期货不涉及股票本身的交易，其价格根据股票指数计算，合约以现金清算的形式进行交割。

背景知识:期货市场的经济功能

期货市场本身具有两项基本的经济功能：

(1) 对冲市场风险的功能。在经济的每一个环节中都存在不同程度的价格波动，人们都希望通过有效的途径控制这种风险。期货市场为交易者提供了对冲市场风险的场所，使其可以通过在期货市场"套期保值"来达到降低市场风险的目的。

(2) 价值发现的功能。期货市场是一个公开、公平、公正竞争的交易场所，它将众

表 4-1 远期和期货的差异

远期	期货
远期合约是非标准化的，货币、金额和期限都可灵活商定	期货合约的各项条款都是标准化的
远期合约一般通过金融机构或经纪商柜台交易，合约持有者面临交易对手的违约风险	期货合约通常在交易所交易，由交易所承担违约风险
远期合约的流动性较差，合约通常需要持有到期	期货合约的流动性较好，合约可以在到期之前随时平仓

4. 互换

互换 (Swaps) 是指交易双方约定在将来某一时期内相互交换一系列现金流的合约，常见的有利率互换 (Interest Rate Swap) 和货币互换 (Currency Swap)。

(1) 利率互换是两个交易对于仅就利息支付进行相互交换，并不涉及本金的交换。例如，在固定利率与浮动利率的互换交易中，交易的一方同意以固定利率支付给交易对于利息，反过来，交易对于同意以某一特定利率基准 (如 LIBOR) 的浮动利率支付给对方利息。因此，利率互换主要用于转移利率波动的风险。例如，某金融机构购入国债且计划长期持有，但研究部门预测市场利率可能进入上升通道，造成国债价格下跌。此时，该机构可选择与银行进行利率互换 (机构将国债的固定利息收入支付给银行，而银行支付给机构浮动利息) 以转移利率风险。

(2) 货币互换是指交易双方基于不同货币进行的现金流交换。与利率互换有所不同，货币互换除了在合约期间交换各自的利息收入外，通常还需要在互换交易的期初和期末交换本金。货币之间的汇率由双方事先确定，且该汇率在整个互换期间保持不变。因此，货币互换的交易双方同时面临着利率和汇率波动造成的市场风险。

此外，交易双方可利用各自在不同种类货币、利率上的比较优势进行货币互换或利率互换，能够有效降低各自的融资成本。

5. 期货

相比远期和期货，期权 (Options) 种更为复杂的非线性衍生产品，是现代金融创新的重要基础性工具。期权赋予其持有者拥有在将来某个时段内以确定价格购买或出售标的资产的权利而非义务。为拥有这样的权利，期权买方 (Buyer) 在购买期权时，必须支付期权卖方 (Writer) 一笔期权费 (也称权利金)。期权的标的资产通常有外汇、股票、债券、石油、贵金属、农产品等。

根据交易权利、履约方式、执行价格等不同的分类标准，期权主要有以下几种基本类型，如表 4-2 所示。

表 4-2 期权的基本类型

划分标准	期权类型	期权属性
按照交易权利	买方期权 (Call Option,也称看涨期权)	期权的买方与卖方约定在期权的存续期或到期日,买方拥有以约定的价格向期权的卖方买入约定数量的标的资产的权利
	卖方期权 (Put Option,也称看跌期权)	期权的买方与卖方约定在期权的存续期或到期日,买方拥有以约定的价格向期权的卖方卖出约定数量的标的资产的权利
按照履约方式	美式期权 (American Style)	自期权成交之日起至到期日之前,期权的买方可在此期间随时要求期权的卖方履行期权合约
	欧式期权 (European Style)	期权的买方在期权到期日前,不得要求期权的卖方履行期权合约,仅能够在期权到期日当天要求期权的卖方履行期权合约
按照执行价格	价内期权 (In-the-Money,ITM)	如果期权的执行价格优于当前标的资产的即期市场价格,该期权就是价内期权
	平价期权 (At-the-Money,ATM)	如果期权的执行价格几乎等于当前标的资产的即期市场价格,该期权就是平价期权
	价外期权 (Out-of-the-Money,OTM)	如果期权的执行价格次于当前标的资产的即期市场价格,该期权就是价外期权

背景知识:期权的价值

期权的价值(即期权费也称权利金)由其内在价值(Intrinsic Value) 和时间价值(Time Value) 两部分构成:

(1)期权的内在价值是指在期权的存续期间, 执行期权所能获得的收益。如果期权的执行价格优于即期市场价格, 则该期权具有内在价值。所以, 价外期权与平价期权的内在价值为零。

(2) 期权的时间价值是指期权价值高于其内在价值的部分。当期权为价外期权或平价期权时, 由于其内在价值为零, 所以期权价值即为其时间价值。期权的时间价值随着到期日的临近而降低, 到期日当天期权的时间价值为零。

期权的价值受标的资产的市场价格、期权的执行价格、期权的到期期限、标的资产价格的波动率、市场利率以及期权合约期限内标的资产的红利收益等多种因素影响，因此期权的定价十分复杂。在风险管理实践中，通常需要根据 Black - Scholes 期权定价模型获得期权的理论价格，然后根据市场的实际情况进行适度调整，同时分析期权的多种风险参数 (Greeks) .以获得所持有期权的风险敞口。

知识要点

金融衍生产品一方面可以用来对冲市场风险，另一方面也会因高杠杆率而造成新的市场风险。衍生产品对市场风险的放大作用通常是导致巨额金融风险损失的主要原因。

4.1.3 资产分类

1. 交易账户和银行账户

根据监管机构的资产分类要求，商业银行的表内外资产可划分为银行账户资产和交易账户资产两大类。

(1)交易账户记录的是银行为了交易或管理交易账户其他项目的风险而持有的可自由交易的金融工具和商品头寸。

记入交易账户的头寸必须在交易方面不受任何条款的限制，或者能够完全规避自身的风险。而且，银行应当对交易账户头寸经常进行准确估值，并积极管理该项投资组合。

为交易目的而持有的头寸是指，在短期内有目的地持有以便转手出售、从实际或预期的短期价格波动中获利或者锁定套利 (Lock - in Arbitrage Profit) 的头寸，如自营头寸、代客买卖头寸和做市交易 (Market Making) 形成的头寸。

交易账户中的项目通常按市场价格计价 (Mark - to - Market ，盯市) ，当缺乏可参考的市场价格时，可以按模型定价 (Mark - to - Model ，盯模) 。按模型定价是指将从市场获得的其他相关数据输入模型，计算或推算出交易头寸的价值。

记入交易账户的头寸应当满足以下基本要求：

一是具有经高级管理层批准的书面的头寸/金融工具和投资组合的交易策略(包括持有期限)。

二是具有明确的头寸管理政策和程序，包括设置头寸限额并进行监控;交易员可以在批准的限额内，按照批准的交易政策和程序管理头寸交易头寸至少应逐日按照市场价值计价;按照银行的风险管理程序，交易头寸定期报告给高级管理层;根据市场信息来源，对交易头寸予以密切监控。同时，还要评估市场变量的质量和可获得性、市场交易的规模、交易头寸的规模等。

三是具有明确的、与银行交易策略一致的监控头寸的政策和程序，包括监控交易规模和交易账户的头寸余额。交易 H 的在交易之初就已确定，此后一般不能随意更改。

(2) 与交易账户相对应，银行的其他业务归入银行账户，最典型的是存贷款业务。银行账户中的项目则通常按历史成本计价。

银行划分银行账户和交易账户是准确计算市场风险监管资本的基础。巴塞尔委员会于

1996 年 1 月颁布的《资本协议市场风险补充规定》以及大多数国家据此制定的资本规定将市场风险纳入了资本要求的范围，但未涵盖全部的市场风险，所包括的是在交易账户中的利率风险和股票价格风险以及在银行账户和交易账户中的汇率风险和商品价格风险。

若银行账户和交易账户划分不当，则会影响市场风险资本计量的准确程度；若允许银行在两个账户之间随意调节头寸，则会为其根据需要调整所计算的资本充足率提供监管套利的机会。

目前，实行市场风险监管资本要求的国家/地区的监管当局制定了银行账户、交易账户划分的基本原则，并要求商业银行据此制定内部政策和程序，详细规定账户划分标准和程序，具体内容包括：对交易业务的界定，应列入交易账户的金融工具，对交易和非交易岗位及其职责的严格划分，金融工具或投资组合的交易策略，交易头寸的管理政策和程序，监控交易头寸与交易策略是否一致的程序等。

银行应保留完整的交易账户划分记录以便进行查询，并接受内/外部审计和监管当局的监督检查。同时，银行应当根据银行账户和交易账户的性质和特点，采取相应的市场风险识别、计量、监测和控制方法。

监管当局则定期对银行的账户划分情况进行检查，检查重点是其内部账户划分的政策、程序是否符合监管当局的要求，是否遵守了内部的账户划分政策和程序，是否为减少监管资本要求而人为地在两个账户之间调节头寸等。

2. 资产分类的监管标准与会计标准

资产分类(即银行账户与交易账户的划分)是商业银行实施市场风险行理和计提市场风险资本的前提和基础。各国监管当局都明确要求商业银行划分银行账户和交易账户。在实践中，资产分类需要建立在特定的会计准则和会计科目设置的基础之上，但是由于监管标准与会计标准所要达到的目标不同，因此，二者之间不可避免地会存在差异，并且还将长期存在。

背景知识: 资产分类的会计标准与监管标准的差异

2004 年 1 月，巴塞尔委员会(BCBS)和(IOSCO)组成了联合工作组(Joint Group)，工作任务之一就是研究调整原有的资产分类标准，以适应《巴塞尔新资本协议》和交易业务最新发展。

《国际会计准则第 39 号》(IAS 39)的修订稿和实施《国际会计准则第 39 号》的指导原则已于 2004 年月正式公布，金融资产的分类进行了较大的调整。但与此同时，巴塞尔委员会在制定《巴塞尔新资本协议》时，仍然沿用了银行账户和交易账户的划分方法，只是对交易账户的定义进行了调整。

《国际会计准则第 39 号》将金融资产划分为四类：以公允价值计量且公允价值变动计入损益的金融资产(Fair Value through Profit or Loss)、持有待售(Available for Sale Assets)、持有到期的投资(Held to Maturity Investments)、贷款和应收款(Loans and Receivables)。其中，前两类资产按公允价值计价，但

资产分类监管标准的优点是直接面向风险管理，缺点是可操作性相对较弱。国际会计准则对金融资产划分的优点在于，它是基于会计核算的划分，而且按照确认、计-量、记录和报告等程序严格界定了进入四类账户的标准、时间和数量，以及在账户之间变动、终止的量化标准，有强大的会计核算理论和银行流程架构、基础信息支持;缺点是财务会计意义上的划分着重强调的是权益和现金流量变动的关系和影响，无法真实反映商业银行在盈利的同时所承担的风险状况。

3. 我国商业银行资产分类的现状

在 2004 年中国银监会明确要求商业银行进行银行账户和交易账户的划分之前，银行普遍都没有设立交易账户。主要原因在于:很多银行缺乏对市场风险的认知和重视;在银行账户和交易账户划分方面的管理水平和技能欠佳,有些管理人员甚至完全不了解交易账户的概念和内容等。特别是，从事资金交易业务的交易员尽管理解交易账户的设立对风险管理的重要性，但谁也不愿意给自己戴上这样一个紧箍咒，因为一旦设立交易账户，自营交易的盈亏就会由暗变明，交易人员将很难再进行"寻利性交易" (Gains Trading) 。同时，由于交易账户头寸转到银行账户会受到严格限制，因此，交易员基本不可能再通过利用银行账户将交易类证券转到投资类证券等方式隐瞒交易损失。

背景知识:我国监管机构关于银行设立交易账户的监管要求

为了督促商业银行设立交易账户，加强市场风险管理和市场风险资本监管，中国银监会下友的《商业银行资本充足率管理办法》第二十九条规定：商业银行应该按照本办法的规定设立交易账户，交易账户中的所有项目均应按市场价格计价。同时，明确了交易账户包括的三项内容：

- (1) 商业银行从事自营而短期持有并旨在日后出售或计划从买卖的实际或预期价差、其他价格及利率变动中获利的金融工具头寸；
- (2) 为执行客户买卖委托及做市而持有的头寸；
- (3) 为规避交易账户其他项目的风险而持有的头寸。

《商业银行资本充足率管理办法》还规定了市场风险资本要求涵盖的风险范围，即交易账户中的利率风险和股票风险、全部的外汇风险和商品风险。

2004 年底，中国银监会发布了《关于下发商业银行市场风险资本要求计算表、计算说明的通知》，明确要求商业银行将银行账户和交易账户的区分结果报送中国银监会。2005 年初下发的《商业银行市场风险管理指引》重申了银行设立交易账户的要求，并对银行账户和交易账户的概念做了进一步解释

由于我国银行业普遍缺乏资产分类的经验，不少银行希望监管部门能出台更为详细和具体的指引。但是监管部门出台更为详细的指引既不合理，也不可行。一方面，交易账户的划分首先是银行自身风险管理的需要，而不是仅仅为了满足外部监管要求，或只用于监管目的。没有设立交易账户的商业银行应该积极利用这一机会，建立完善的交易账户管理政策和程序。划分交易账户的过程实际上也是银行自身加强市场风险管理的过程。另一方面，不同银行交易账户的复杂程度存在巨大差异，银行监管部门不宜也难以作出过细的规定。各家银行应该结合自身的业务性质、规模和复杂程度，量身定做操作规程。因此，迄今为止，国际上还没有一个国家对交易账户的设立出台过详细指引，通常是由监管部门提出原则性要求，商业银行根据监管原则，结合本行的实际，制定明确的政策、程序，把业务列入交易账户或银行账户，并向监管当局提交相关的政策文件。

我国商业银行经过几年的管理实践，资产分类已经积累了一定的经验，普遍采取以国际会计准则和我国新的《企业会计准则》为基础，按照持有目的将资产分为四类，进而按照产品线进行会计科目设置；在账户划分的过程中，充分体现银行监管部门关于银行账户和交易账户划分的原则，并通过科目设置实现；划分完毕后，通过科目归集和管理意义上的处理，实现与银行监管部门要求的交易账户相对应。这种方式既可以使资产分类具有可操作性，又能为分地区、分部门、分产品进行市场风险资本配置和绩效评估奠定基础。

背景知识:我国商业银行交易账户划分的政策和程序

从国际、国内银行的良好实践看,我国商业银行交易账户划分的政策和程序应主要包括以下核心内容:

(1)交易账户划分的目的、适用范围和交易账户的定义。交易账户的适用范围应包括银行的所有表内外头寸。交易账户的定义可以借鉴《商业银行资本充足率管理办法》和《商业银行市场风险管理指引》中有关交易账户内容的规定,但不能简单照搬。交易账户的定义应该充分考虑本行的业务和管理实际,体现可操作性。

(2)列入交易账户的金融工具种类。从各国监管当局和银行业的实践看,交易账户涵盖的金融工具种类一般包括:可转让证券、集合投资份额、存款证及其他类似的资本市场工具、金融期货、远期合约、互换合约、期权等。我国商业银行应该根据自身的交易业务性质和复杂程度,相应地明确本行交易账户包括的金融工具。

(3)列入交易账户的头寸应符合的条件。为了突出强调交易账户中的头寸具有“交易目的”的属性,国际先进银行和《巴塞尔新资本协议》对纳入交易账户的头寸从政策、程序上进行了限制:一是要有明确的、经高级管理层批准的交易策略;二是要有明确的头寸管理政策和程序。

(4)明显不列入交易账户的头寸。一般包括:为对冲银行账户风险而持有的衍生工具头寸;向客户提供结构性投资和理财产品且进行了完全对冲的衍生产品。

(5)交易标识。一般而言,在交易之前,银行就应明确该笔交易应归于银行账户还是交易账户,因此,交易属性的划分应事前认定、事后确认。交易完成后,银行应明确要求交易员在交易系统或信息管理系统中对交易账户做审计标记,并由风险控制人员进行审查和复核,由会计人员当日将划分结果记入综合业务系统。

4.2 市场风险计量

学习目的

- 掌握名义价值、市场价值、公允价值、市值重估、敞口、久期、收益率曲线的基本概念及应用。
- 掌握缺口分析、久期分析、外汇敞口分析、风险价值、敏感性分析、压力测试、情景分析、事后检验的基本原理、适用范围及优缺点。

4.2.1 基本概念

1. 名义价值、市场价值、公允价值、市值重估

(1)名义价值

名义价值是指金融资产根据历史成本所反映的账面价值(Book Value)。在市场风险管理过程中,由于利率、汇率等市场价格因素的频繁变动,名义价值一般不具有实质性意义。其对风险管理的意义主要体现在:一是在金融资产的买卖实现后,衡量交易方在该笔交易中的盈亏情况;二是作为初始价格,通过模型从理论上计算金融资产的现值(Present Value),为交易活动提供参考数据。在市场风险计量与监测的过程中,更具有实质意义的是市场价值与公允价值。

(2)市场价值

国际评估准则委员会(IVSC)发布的国际评估准则将市场价值定义为：“在评估基准日，自愿的买卖双方知情、谨慎、非强迫的情况下通过公平交易资产所获得的资产的预期价值。”在风险管理实践中，市场价值更多地是来自于独立经纪商的市场公开报价或权威机构发布的市场分析报告。

(3) 公允价值

国际会计准则委员会(IASB)建议企业资产使用公允价值为基础记账。国际会计准则委员会将公允价值定义为“公允价值为交易双方在公平交易中可接受的资产或债权价值。”与市场价值相比，公允价值的定义更广、更概括。在大多数情况下，市场价值可以代表公允价值。但若没有证据表明资产交易市场存在时，公允价值可通过收益法或成本法来获得。

背景知识:公允价值的计量方式

公允价值主要有四种计量方式:

- (1) 直接使用可获得的市场价格;
- (2) 如不能获得市场价格，则应使用公认的模型估算市场价格;
- (3) 实际支付价格(无依据证明其不具有代表性);
- (4) 允许使用企业特定的数据，该数据应能被合理估算，并且与市场预

期不冲突。

(4) 市值重估

市值重估是指对交易账户头寸重新估算其市场价值。市值重估应当由与前台相独立的中台、后台、财务会计部门或其他相关职能部门或人员负责。用于重估的定价因素应当从独立于前台的渠道获取或者经过独立的验证。前台、中台、后台、财务会计部门、市场风险管理部门等用于估值的方法和假设应当尽量保持一致，在不完全一致的情况下，应当制定并使用一定的校对、调整方法。

在市场风险管理实践中，商业银行应当对交易账户头寸按市值每日至少重估一次价值。

在缺乏可用于市值重估的市场价格时，商业银行应当确定选用代用数据的标准、获取途径和公允价格的计算方法。商业银行在进行市值重估时通常采用以下两种方法:

① 盯市(Mark-to-Market):按市场价格计值。按照市场价格对头寸的计值至少应逐日进行，其好处是收盘价往往有独立的信息来源，并且很容易得到，例如交易所报价、电子屏幕报价或有信誉的独立经纪人提供的报价。商业银行必须尽可能按照市场价格计值。除非银行作为做市商在某类特定头寸上保留大量的头寸，并能够按照市场中间价平仓，否则，银行对市场出价/报价信息的使用应更加审慎。

② 盯模(Mark-to-Model):按模型计值。当按市场价格计值存在困难时，银行可以按照数理模型确定的价值计值。具体来说，就是以某一个市场变量作为计值基础，推算出或计算出交易头寸的价值。商业银行按模型计值时需要格外谨慎，而且必须符合外部监管机构的标准和要求。

背景知识:银行按模型计值的监管标准和要求

监管当局在判断银行按模型计值是否审慎时,应当充分考虑银行采用这种方法是否满足以下标准和要求:

- 高级管理层应该了解交易账户中按模型计值的项目,并认识到在风险报告或经营业绩报告中,按模型计值所产生的不确定性及其影响程度。
- 在可能的范围内,市场参数应该是可以找到来源的,并与市场价格的变化相一致。银行应该对在计算特定头寸价值时所采用的市场参数进行定期审查。
- 在可能的情况下,应该使用对某种产品通用的计值方法。
- 如果是银行自身开发的模型,模型应该建立在适当的假定基础上,并请独立、合格的外部机构对模型进行评价。模型的开发和批准使用应由独立于交易前台的第三方进行,应该进行独立的测试,包括对数学推导、假设条件、软件实施进行检验。
- 应该有正式的变化控制程序和模型的备份,并定期用于对计值情况进行测试。
- 风险管理部门应该认识到所使用模型的缺陷,以及在计值结果中如何将其有效地反映出来。
- 应该对模型进行定期审查,以决定其精确性。例如,对假设的适当性进行评估,对损益和风险因素的关系进行分析,对实际收盘价和模型的输出值进行比较。

2. 敞口(Risk Exposure)

广义而言,敞口就是风险暴露,即银行所持有的各类风险性资产余额。本节所述的敞口是指狭义上的外汇敞口,也称外汇敞口头寸,分为单币种敞口头寸和总敞口头寸。

(1) 单币种敞口头寸

单币种敞口头寸是指每种货币的即期净敞口头寸、远期净敞口头寸、期权敞口头寸以及其他敞口头寸之和,反映单一货币的外汇风险。

① 即期净敞口头寸。即期净敞口头寸是指计入资产负债表内的业务所形成的敞口头寸,等于表内的即期资产减去即期负债。原则上应当包括资产负债表内的所有项目,即应收、应付利息也应包括在内,但变化较小的结构性资产或负债(如经扣除折旧后的固定资产;境外分行的资本和法定储备;对境外附属公司和关联公司的投资;借入资本,如永久性后偿债项)和未到交割日的现货合约除外。

② 远期净敞口头寸。远期净敞口头寸主要是指买卖远期合约而形成的敞口头寸,其数量等于买入的远期合约头寸减去卖出的远期合约头寸。远期合约包括远期外汇合约、外汇期货合约,以及未到交割日和已到交割日但尚未结算的现货合约,但不包括期权合约。

③ 期权敞口头寸。银行因业务需要会持有和卖出外汇期权合约。如果银行具备专用的期权计价模型,则可根据计价模型来计量期权敞口头寸。否则应采用简化的计算方法计量期权敞口头寸,即持有期权的敞口头寸等于银行因持有期权而可能需要买入或卖出的外汇总额,卖出期权的敞口头寸等于银行因卖出期权而可能需要买入或卖出的外汇总额。

④ 其他敞口头寸。例如以外币计值的担保业务和类似的承诺等,如果可能被动使用同时又是不可撤销的,就应当记入外汇敞口头寸。

加总上述四项要素便得到单币种敞口头寸,即

$$\begin{aligned} \text{单币种敞口头寸} &= \text{即期净敞口头寸} + \text{远期净敞口头寸} + \text{期权敞口头寸} + \text{其他敞口头寸} \\ &= (\text{即期资产} - \text{即期负债}) + (\text{远期买入} - \text{远期卖出}) + \\ &\quad \text{期权敞口头寸} + \text{其他敞口头寸} \end{aligned}$$

如果某种外汇的敞口头寸为正值,则说明机构在该币种上处于多头;如果某种外汇的敞

口头寸为负值，则说明机构在该币种上处于空头。

此外，由于黄金交易通常看做是外汇交易的延伸，因此对黄金敞口头寸也采用这种计量方法。

(2) 总敞口头寸

总敞口头寸反映整个货币组合的外汇风险，一般有三种计算方法：

一是累计总敞口头寸法。累计总敞口头寸等于所有外币的多头与空头的总和。该方法认为，不论多头还是空头，都属于银行的敞口头寸，都应被纳入总敞口头寸的计量范围。因此，这种计量方法比较保守。

二是净总敞口头寸法。净总敞口头寸等于所有外币多头总额与空头总额之差。该方法主要考虑不同货币汇率波动的相关性，认为多头与空头存在对冲效应。因此，这种计量方法较为激进。

三是短边法。短边法是一种为各国金融机构广泛运用的外汇风险敞口头寸的计量方法，同时为巴塞尔委员会所采用，中国银监会编写的《外汇风险敞口情况表》也采用这种算法。短边法的计算方法是：首先分别加总每种外汇的多头和空头(分别称为净多头头寸之和与净空头头寸之和)；其次比较这两个总数；最后选择绝对值较大的作为银行的总敞口头寸。短边法的优点是既考虑到多头与空头同时存在风险，又考虑到它们之间的抵补效应。

案例分析:外汇总敞口头寸的计算

假设商业银行的外汇敞口头寸如下：

日元多头 50，德国马克多头 100，英镑多头 150，法国法郎空头 20，美元空头 180。

分别采用以上三种方法计算总外汇敞口头寸：

累计总敞口头寸为： $50 + 100 + 150 + 20 + 180 = 500$

净总敞口头寸为： $(50 + 100 + 150) - (20 + 180) = 100$

短边法先计算出净多头头寸之和为： $50 + 100 + 150 = 300$ ，净空头头寸之和为： $20 + 180 = 200$ ，因为前者绝对值较大，因此根据短边法计算的外汇总敞口头寸为 300。

3. 久期(Duration)

(1)久期公式

久期(也称持续期)用于对固定收益产品的利率敏感程度或利率弹性的衡量。如果知道固定收益产品的麦考利久期(Macaulay Duration)，那么在市场利率有微小改变时，固定收益产品价格的变化可以通过下面的公式表示：

也可近似写成： $-P \cdot D \cdot \Delta y$

其中， P 为固定收益产品的当前价格； ΔP 为价格的微小变动幅度(通常小于 1%)； y 为市场利率； Δy 为市场利率的微小变动幅度； D 为麦考利久期(通常以年为单位)。

当市场利率发生变化时，固定收益产品的价格将发生反比例的变动，其变动程度取决于久期的长短，久期越长，其变动幅度也就越大。

案例分析

假设某 10 年期债券当前的市场价格为 102 元，债券久期为 9.5 年，当前市场利率为 3%。如果市场利率提高 0.25%，则该债券的价格变化为：

即该债券的价格将降低 2.352 元。

(2) 久期缺口(Duration Gap)

久期同样可以用来对商业银行资产负债的利率敏感度进行分析。当市场利率变动时,银行资产价值和负债价值的变动方向与市场利率的变动方向相反,而且资产与负债的久期越长,资产与负债价值变动的幅度越大,利率风险也就越高。

银行通常使用久期缺口来分析利率变化对其整体利率风险敞口的影响。用 D_A 表示总资产的加权平均久期, D_L 表示总负债的加权平均久期, V_A 表示总资产, V_L 表示总负债。则:

$$\begin{aligned} \text{久期缺口} &= \text{资产加权平均久期} - (\text{总负债} / \text{总资产}) \times \text{负债加权平均久期} \\ &= \end{aligned}$$

在绝大多数情况下,银行的久期缺口都为正值。此时,如果市场利率下降,则资产与负债的价值都会增加,但资产价值增加的幅度比负债价值增加的幅度大,银行的市场价值将增加;如果市场利率上升,则资产与负债的价值都将减少,但资产价值减少的幅度比负债价值减少的幅度大,银行的市场价值将减少。

资产负债久期缺口的绝对值越大,银行整体市场价值对利率的敏感度就越高,因而整体的利率风险敞口也越大。

4. 收益率曲线(Yield Curve)

收益率曲线用以描述收益率与到期期限之间的关系。收益率曲线的形状反映了长短期收益率之间的关系,它是市场对当前经济状况的判断,以及对未来经济走势预期(包括经济增长、通货膨胀、资本回报等)的结果。

收益率曲线通常表现为四种形态(如图 4-1 所示)

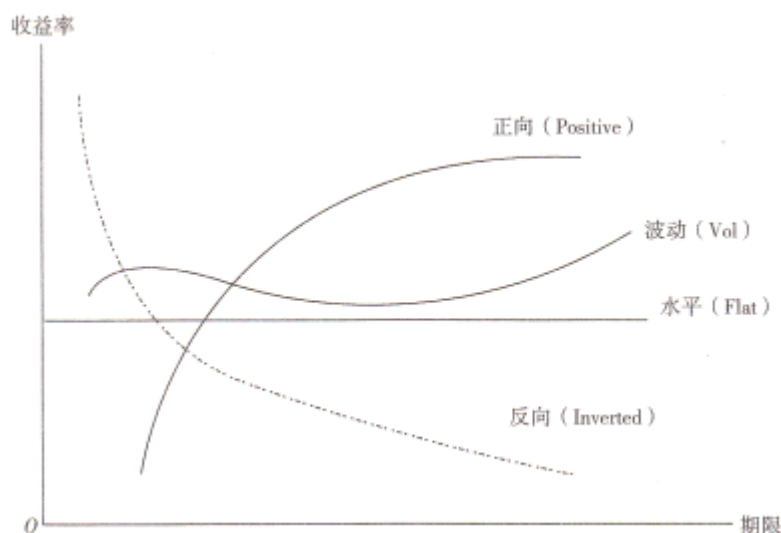


图 4-1 收益率曲线的不同形态

① 正向收益率曲线，意味着在某一时点上，投资期限越长，收益率越高，这是收益率曲线最为常见的形态。流动性偏好理论认为，由于期限短的金融资产的流动性要好于期限长的金融资产的流动性，作为流动性较差的一种补偿，期限长的收益率也就要高于期限短的收益率。

② 反向收益率曲线，表明在某一时点上，投资期限越长，收益率越低。当资金紧张导致供需不平衡时，可能出现期限短的收益率高于期限长的收益率的反向收益率曲线。

③ 水平收益率曲线，表明收益率的高低与投资期限的长短无关。

④ 波动收益率曲线，表明收益率随投资期限的不同，呈现出不规则波动，也就意味着社会经济在未来有可能出现波动。

通过对金融产品历史数据的分析，可以找出其收益率与到期期限之间的数量关系，并形成到期收益率曲线，作为分析和预测当前不同期限收益率水平的依据。在投资债券时，投资者可在到期收益率曲线上，找到剩余到期期限所对应的收益率水平。如果所选的债券与参考债券存在信用等级上的差别，需要适当地对该债券进行信用补偿，然后将修正后的收益率水平代入公式，即可计算出相应债券的理论价格，可以作为投资参考。

投资者还可以根据收益率曲线不同的预期变化趋势，采取相应的投资策略。假设目前市场上的收益率曲线是正向的，如果预期收益率曲线基本维持不变，则可以买入期限较长的金融产品；如果预期收益率曲线变陡，则可以买入期限较短的金融产品，卖出期限较长的金融产品；如果预期收益率曲线变得较为平坦，则可以买入期限较长的金融产品，卖出期限较短的金融产品。

背景知识:收益率曲线的特性

收益率曲线是公开市场交易中至关重要的基础性数据/信息,具有以下重要特性:

(1) 代表性。收益率曲线代表一个市场的利率结构,能够反映出—个市场短期利率、中期利率、长期利率的关系,对投资者操作长期或短期债券十分重要。

(2) 操作性。收益率曲线是根据市场上具有代表性的交易品种所绘制出来的利率曲线,这些具有代表性的品种称为指标债券,由于指标债券必须具备流动性强、成交活跃的条件,因此具备可操作性。投资者可以根据收益率曲线上的利率进行操作。

(3) 解释性。收益率曲线对固定收益证券的价格具有极强的解释性,了解曲线的结构有助于了解债券价格。如果某债券的价格偏离了根据收益率曲线推算出来的理论价格,通常会有两种情况:—是该债券的流动性不足,价格偏离无法通过市场机制加以修正;二是该债券的流动性足够大,这种偏差将只是短暂现象,很快就会回到合理价位。

(4) 分析性。在进行债券的资产管理与风险分析时,收益率曲线是必要的参考数据。例如,开放利率衍生产品后,对于这类产品的定价,以及制定与利率相关产品的风险管理制度等,收益率曲线均是不可缺少的基本数据。

4.2.2 市场风险计量方法

1. 缺口分析(Gap Analysis)

缺口分析用来衡量利率变动对银行当期收益的影响。具体而言,就是将银行的所有生息资产和付息负债按照重新定价的期限划分到不同的时间段(如1个月以内、1至3个月、3个月至1年、1至5年、5年以上等)。在每个时间段内,将利率敏感性资产减去利率敏感性负债,再加上表外业务头寸,就得到该时间段内的重新定价"缺口"。以该缺口乘以假定的利率变动,即得出这→利率变动对净利息收入变动的大致影响。

当某一时段内的资产(包括表外业务头寸)大于负债时,就产生了正缺口,即资产敏感型缺口,此时,市场利率下降会导致银行的净利息收入下降。相反,当某一时段内的负债大于资产(包括表外业务头寸)时,就产生了负缺口,即负债敏感型缺口,此时,市场利率上升会导致银行的净利息收入下降。缺口分析中的假定利率变动可以通过多种方式来确定,如根据历史经验、银行管理层的判断以及模拟可能的未来利率变动等。

缺口分析是对银行资产负债利率敏感度进行分析的重要方法之一,是银行业较早采用的利率风险计量方法。因其计算简便,清晰易懂,目前仍广泛应用于利率风险管理领域。但缺口分析也存在一定的局限性:

(1) 缺口分析假定同一时间段内的所有头寸的到期时间或重新定价时间相同,因此,忽略了同一时段内不同头寸的到期时间或利率重新定价期限的差异。时段划分越粗略且在同一时间段内的加总程度越高,对计量结果精确性的影响就越大。

(2) 缺口分析只考虑了由于重新定价期限的不同而带来的利率风险(即重新定价风险),而未考虑当利率水平变化时,各种金融产品因基准利率的调整幅度不同产生的利率风险(即基准风险)。同时,缺口分析也未考虑因利率环境改变而引起的支付时间的变化,例如忽略了具有期权性风险的头寸在收入方面的变化。

(3) 非利息收入日益成为银行当期收益的重要来源,但大多数缺口分析未能反映利率变动对非利息收入的影响。

(4) 缺口分析主要衡量利率变动对银行当期收益的影响,未考虑利率变动对银行整体经济价值的影响,所以只能反映利率变动的短期影响。因此,缺口分析只是一种相对初级并且粗略的利率风险计量方法。

2. 久期分析 (Duration Analysis)

久期分析也称为持续期分析或期限弹性分析,也是对银行资产负债利率敏感度进行分析的重要方法,主要用于衡量利率变动对银行整体经济价值的影响。具体而言,就是对各时段的缺口赋予相应的敏感性权重,得到加权缺口,然后对所有时段的加权缺口进行汇总,以此估算某一给定的小幅(通常小于1%)利率变动可能会对银行经济价值产生的影响。各时段的敏感性权重通常是由假定的利率变动乘以该时段头寸的假定平均久期来确定。一般而言,金融工具的到期日或距下一次重新定价日的时间越长,并且在到期日之前支付的金额越小,则久期的绝对值越高,表明利率变动将会对银行的经济价值产生较大的影响。

银行可以对以上的标准久期分析进行演变,例如,可以不采用对每一时段头寸使用平均久期的做法,而是通过计算每项资产、负债和表外头寸的精确久期来计量市场利率变化所产生的影响,从而消除加总头寸/现金流量时可能产生的误差。另外,银行还可以采用有效久期分析法,即对不同的时段运用不同的权重,在特定的利率变化情况下,假想金融工具市场价值的实际百分比变化,来设计各时段的风险权重,从而更好地反映市场利率的显著变动所导致的价格的非线性变化。

与缺口分析相比较,久期分析是一种更为先进的利率风险计量方法。缺口分析侧重于计量利率变动对银行短期收益的影响,而久期分析则能计量利率风险对银行整体经济价值的影响,即估算利率变动对所有头寸的未来现金流现值的影响,从而对利率变动的长期影响进行评估,并且更为准确地计量利率风险敞口。但久期分析同样存在一定的局限性:

(1) 如果在计算敏感性权重时对每一时段使用平均久期,即采用标准久期分析法,久期分析仍然只能反映重新定价风险,不能反映基准风险及因利率和支付时间的不同而导致的头寸的实际利率敏感性差异,也不能很好地反映期权性风险。

(2) 对于利率的大幅变动(大于1%),由于头寸价格的变化与利率的变动无法近似为线性关系,久期分析的结果就不再准确,需要进行更为复杂的技术调整。

3. 外汇敞口分析 (Foreign Currency Exposure Analysis)

外汇敞口分析是衡量汇率变动对银行当期收益的影响的一种方法。外汇敞口主要来源于银行表内外业务中的货币金额和期限错配。例如,在某一个时段内,银行某一币种的多头寸与空头头寸不一致时,其差额就形成了外汇敞口。在存在外汇敞口的情况下,汇率变动可能会给银行的当期收益或经济价值造成损失,从而形成汇率风险。

在进行外汇敞口分析时,银行应当分析单一币种的外汇敞口,以及各币种敞口折算成报告货币并加总轧差后形成的外汇总敞口。对单一币种的外汇敞口,银行应当分析即期外汇敞口、远期外汇敞口和即期、远期加总轧差后的外汇敞口。银行还应当对银行账户和交易账户形成的外汇敞口加以区分。对因外汇敞口而产生的汇率风险,银行通常采用套期保值和限额管理等方式进行控制。外汇敞口限额包括对单一币种的外汇敞口限额和外汇总敞口限额。

外汇敞口分析是银行业较早采用的汇率风险计量方法,具有计算简便、清晰易懂的优点。但外汇敞口分析也存在一定的局限性,主要是忽略了各币种汇率变动的相关性,难以揭示由各币种汇率变动的相关性所带来的汇率风险。

4. 风险价值 (Value at Risk, VaR)

风险价值是指在一定的持有期和置信水平下,利率、汇率等市场风险要素的变化可能对资产价值造成的最大损失。使用统计语言可表述如下:

$$P(\Delta V < -VaR) = X\%$$

其中， ΔV 为资产价值的变化， $x\%$ 为置信水平。

案例分析：VaR 值的风险释义

假设商业银行某外汇交易头寸在持有期为 1 天、置信水平为 99% 的情况下，其 VaR 值经过计算为 1 万美元，则意味着该外汇头寸在次日交易中，有 99 % 的可能性其损失不会超过 1 万美元。

计算 VaR 值涉及两个重要因素的选取：置信水平和持有期。

(1) 置信水平的选取应当视模型的用途而定。如果模型是用来计算与风险相对应的监管资本，则置信水平应该取监管机构所要求的 99%；如果模型只是用于银行内部风险计量或不同市场风险的比较，置信水平的选取就并不十分重要。

(2) 持有期的选取需要看模型的使用者是经营者还是监管者。如果模型的使用者是经营者自身，则时间间隔取决于其资产组合的特性。例如，商业银行通常对交易账户每日计算 VaR 值，是因为其资产组合变动频繁；而养老基金往往以一个月作为持有期，是因为其资产组合相对稳定。如果模型使用者是监管者，时间间隔取决于监管的成本和收益。从成本的角度讲，时间间隔越短意味着监管越频繁，监管的成本就越高；但从监管收益的角度讲，时间间隔越短越有利于商业银行尽早发现问题，监管的收益也越高。因此，时间间隔应选取监管成本和监管收益的临界点。巴塞尔委员会将市场风险内部模型法的持有期确定为 10 天。

VaR 值随置信水平和持有期的增大而增加。其中，置信水平越高，意味着最大损失在持有期内超出 VaR 值的可能性越小，反之则可能性越大。

目前，商业银行普遍采用三种模型技术来计算 VaR 值：方差-协方差法(Variance - CoVariance Method)、历史模拟法(Historical Simulation Method) 和蒙特卡洛模拟法(Monte Carlo Simulation Method)。

上述三种计算 VaR 值的模型技术均得到巴塞尔委员会和各国监管机构的认可。本书因篇幅所限，在此对三种模型的计算原理和过程不作深入展开，仅就其在风险管理实践中的优缺点进行简单比较(见表 4-3)。

表 4-3 三种模型技术的优缺点

模型技术	优点	缺点
方差-协方差法		● 不能预测突发事件的风险，因为方差-协方差法是基于历史数据来估计未来，其成立的假设条件是未来和过去存在

	<ul style="list-style-type: none"> ● 原理简单; ● 计算快捷 	<p>着分布的一致性,而突发事件打破了这种分布的一致性,其风险无法从历史序列模型中得到揭示;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 方差-协方差法的正态假设条件受到普遍质疑,由于“肥尾”现象广泛存在,许多金融资产的收益率分布并不符合正态分布,基于正态近似的模型往往会低估实际的风险值; ● 方差-协方差法只反映了风险因子对整个组合的一阶线性影响,无法准确计量非线性金融工具(如期权)的风险
历史模拟法	<ul style="list-style-type: none"> ● 克服了方差-协方差法的部分缺点,考虑到“肥尾”现象,且能计量非线性金融工具的风险; ● 通过历史数据构造收益率分布,不依赖特定的定价模拟,因此不存在模拟风险 	<ul style="list-style-type: none"> ● 风险包含着时间的变化,单纯依靠历史数据进行风险计量,将低估突发性的收益率波动; ● 风险计量的结果受制于历史周期的长度; ● 以大量的历史数据为基础,对数据的依赖性强; ● 在计量较为庞大且结构复杂的资产组合风险时,工作十分繁重
蒙特卡洛模拟法	<ul style="list-style-type: none"> ● 是一种全值估计方法,可以处理非线性、大幅波动及“肥尾”问题; ● 产生大量路径模拟情景,比历史模拟法更准确和可靠; ● 通过设置消减因子(Decay Factor),使模拟结果对近期市场变化更快地作出反应 	<ul style="list-style-type: none"> ● 对于基础风险因素仍然有一定的假设,存在一定的模拟风险; ● 计算量很大,且准确性的提高速度较慢,例如,如需将计算准确性提高10倍,就必须将模拟数增加100倍以上; ● 如果产生的数据序列是伪随机数,可能导致错误结果

风险价值目前已经为各国金融机构普遍采用,作为市场风险管理及内部模型法计算市场风险监管资本的重要基础。

在市场风险管理实践中,内部模型的技术方法、假设前提和参数设置可以有多种选择。在进行内部风险管理时,银行通常都根据本行的发展战略、风险管理目标和业务复杂程度自行设定。例如,巴塞尔委员会要求计算市场风险监管资本时应采用99%的置信水平,而很多银行在内部管理时却选用95%、97.5%的置信水平。

采用内部模型法(即VaR方法)计量市场风险的商业银行应当根据本行的业务规模和性质,参照国际通行标准,合理选择、定期审查和调整模型技术及模型的假设前提和参数,并制定和实施引进新模型、调整现有模型及检验模型准确性的内部政策和程序。模型的检验应当由独立于模型开发和运行的人员负责。

背景知识: 市场风险内部模型法的技术标准

对于市场风险监管资本的计算,巴塞尔委员会和大多数监管当局都作出了统一的规定,目的是使不同银行所计算的市场风险监管资本具有一致性和可比性。

巴塞尔委员会对市场风险内部模型提出了以下技术要求:

- 置信水平采用99%的单尾置信区间;
- 持有期为10个营业日;
- 市场风险要素价格的历史观测期至少为1年;
- 至少每3个月更新一次数据。

在模型技术方面,巴塞尔委员会和各国监管当局均未作出硬性要求,允许银行自行

与缺口分析、久期分析等传统的市场风险计量方法相比，市场风险内部模型的主要优点是可以将不同业务、不同类别的市场风险用一个确切的数值 VaR 来表示，是一种能在不同业务和风险类别之间进行比较和汇总的市场风险计量方法。尤其是将隐性风险显性化之后，更有利于银行进行风险的监测、管理和控制。同时，由于风险价值具有高度的概括性且简明易懂，因此更适宜董事会和高级管理层了解本行市场风险的总体水平。

但市场风险内部模型法也存在一定的局限性：

(1) 市场风险内部模型计算的风险水平，不能反映资产组合的构成及其对价格波动的敏感性，对风险管理的具体作用有限，需要辅之以缺口分析、久期分析等方法；

(2) 市场风险内部模型法未涵盖价格剧烈波动等可能会对银行造成重大损失的突发性小概率事件，需要采用压力测试、情景分析等方法对其分析结果进行补充。

采用内部模型法的商业银行应正确理解和运用市场风险内部模型的计算结果，并充分认识到内部模型的局限性，运用压力测试和情景分析等方法对内部模型法进行补充。

5. 敏感性分析 (Sensitivity Analysis)

敏感性分析是指在保持其他条件不变的前提下，研究单个市场风险要素(利率、汇率、股票价格和商品价格)的微小变化可能会对金融工具或资产组合的收益或经济价值产生的影响。例如，汇率变化对银行净外汇头寸的影响，利率变化对银行经济价值或收益产生的影响。前述的缺口分析和久期分析就是针对利率风险进行的敏感性分析。

敏感性分析计算简单且便于理解，在市场风险分析中得到了广泛应用。但是，敏感性分析也存在一定的局限性，主要表现在对于较复杂的金融工具或资产组合，无法计量其收益或经济价值相对市场风险要素的非线性变化。因此，在使用敏感性分析时应注意其适用范围，并在必要时辅之以其他的市场风险分析方法。

6 . 压力测试 (Stress Testing)

银行不仅应采用各种市场风险计量方法对在正常市场情况下所承受的市场风险进行分析，还应当通过压力测试来估算突发的小概率事件等极端不利的情况可能对其造成的潜在损失，如在利率、汇率、股票价格等单一市场风险要素发生剧烈变动的情况下，银行可能遭受的损失。

巴塞尔委员会在 2004 年发布的《利率风险管理及监管原则》中，要求银行评估标准利率冲击(如利率上升或下降 200 个基点)对银行经济价值的影响，目的是使监管当局能够根据标准利率冲击的评估结果，评价银行的内部计量系统是否能充分反映其实际利率风险水平及资本充足程度，并对不同机构所承担的利率风险进行比较。如果在标准利率冲击下，银行经

济价值的下降幅度超过一级资本、二级资本之和的 20%，监管机构就必须关注其资本充足状况，必要时还应要求银行降低风险水平和/或增加资本。

压力测试的目的是评估银行在极端不利情况下的损失承受能力。

背景知识：中国银监会《商业银行压力测试指引》(摘要)

为进一步提高商业银行风险管理能力，不断完善银监会监管技术和手段，中国银监会《商业银行压力测试指引》中第九条规定，市场风险的压力测试包括但不限于以下内容：

- 市场上资产价格出现不利变动；
- 主要货币汇率出现大的变化；
- 利率重新定价缺口突然加大；
- 基准利率出现不利于银行的情况；
- 收益率曲线出现不利于银行的移动；
- 附带期权工具的资产负债，其期权集中行使可能为银行带来损失等。

例如，针对银行账户，利率风险的压力测试应结合银监会《商业银行压力测试指引》的相关要求以及银行账户既有或预期业务状况、业务发展战略，根据资产负债的总量和结构变化情况以及利率风险特征进行压力测试，并制定相应的应急预案。压力测试应至少包括：

- (1) 利率总水平的突发性变动；
- (2) 主要市场利率之间关系的变动；
- (3) 收益率曲线的斜率和形状发生变化；
- (4) 主要金融市场流动性变化和市场利率波动性变化；
- (5) 关键业务假定不适用；
- (6) 参数失效或参数设定不正确。

商业银行应当根据压力测试的结果，对市场风险有重大影响的情形制订应急处理方案，如采取对冲、减少风险暴露等措施降低市场风险水平，以减少银行可能发生的损失和银行声誉可能受到的损害，并决定是否及如何对限额管理、资本配置及市场风险管理的其他政策和程序进行改进。董事会和高级管理层应当定期对压力测试的设计和结果进行审查，不断完善压力测试程序。

7. 情景分析(Scenario Analysis)

与敏感性分析和压力测试对单一因素进行分析不同，情景分析是一种多因素分析方法，结合设定的各种可能情景的发生概率，研究多种因素同时作用时可能产生的影响。在情景分析过程中，要注意考虑各种头寸的相关关系和相互作用。情景分析中所用的情景通常包括基准情景、最好的情景和最坏的情景。情景可以人为设定(如直接使用历史上发生过的情景)，也可以从对市场风险要素的历史数据变动的统计分析中得到，或通过运行描述在特定情况下市场风险要素变动的随机过程得到。例如，银行可以分析利率、汇率同时发生变化时，可能对其市场风险水平产生的影响；也可以分析重大历史事件重演(如历史上出现过的政治、经济或金融危机等)以及一些假设事件发生时，其市场风险状况可能发生的变化。

在风险管理实践中，敏感性分析、压力测试和情景分析通常结合在一起使用，既考虑单一市场风险因素的微小变化对资产价格的影响，同时也考虑多种风险因素在外部宏观因素影响下的综合作用结果。

8. 事后检验(Back Testing)

事后检验是指将市场风险计量方法或模型估算结果与实际发生的损益进行比较,以检验计量方法或模型的准确性、可靠性,并据此对计量方法或模型进行调整和改进的一种方法。若估算结果与实际结果近似,则表明该风险计量方法或模型的准确性和可靠性较高;若两者之间的差距较大,则表明该风险计量方法或模型的准确性和可靠性较低,或者是事后检验的假设前提存在问题;介于这两种情况之间的检验结果,则暗示该风险计量方法或模型存在问题,但结论不确定。

巴塞尔委员会 1996 年发布的《资本协议市场风险补充规定》要求采用内部模型计算市场风险资本的银行对模型进行事后检验,以检验并提高模型的准确性和可靠性。监管当局则根据事后检验的结果决定是否通过设定附加因子(Plus Factor)来提高市场风险的监管资本要求。商业银行应当定期实施事后检验,将市场风险计量方法或模型的估算结果与实际结果进行比较,并以此为依据对市场风险计量方法或模型进行调整和改进。

4.3 市场风险监测与控制

学习目的

- 了解董事会、高级管理层和相关部门承担的市场风险管理职责。
- 了解市场风险监测与报告的内容、种类以及报告路径和频度。
- 掌握市场风险控制常用的限额管理、风险对冲、经济资本配置方法及其重要作用。

4.3.1 市场风险管理的组织框架

在实践操作中,很难总结出一种普遍适用的市场风险管理组织框架,因为商业银行内部风险管理的岗位设置和职责分工需要与该行的风险管理偏好和业务流程相匹配。不同的商业银行应当根据自身特点和需求设计恰当的风险管理组织框架,并明确划分职责。一般而言,商业银行对市场风险的管理应当包括董事会、高级管理层和相关部门三个层级。

1. 董事会

董事会承担对市场风险管理实施监控的最终责任,确保商业银行能够有效地识别、计量、监测和控制各项业务所承担的各类市场风险。董事会负责审批市场风险管理的战略、政策和程序;确定银行可以承受的市场风险水平;督促高级管理层采取必要的措施识别、计量、监测和控制市场风险,并定期获得关于市场风险性质和水平的报告;监控和评价市场风险管理的全而性、有效性以及高级管理层在市场风险管理方面的履职情况。

2. 高级管理层

高级管理层负责制定、定期审查和监督执行市场风险管理的政策、程序以及具体的操作规程;及时了解市场风险水平及其管理状况,并确保银行具备足够的人力、物力以及恰当的组织结构、管理信息系统和技术水平来有效地识别、计量、监测和控制各项业务所承担的各类市场风险。商业银行的董事会和高级管理层应当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、监测和控制方法有足够的了解。

3. 相关部门

相关部门具有明确的职责分工、相关职能被恰当分离，以避免产生潜在的利益冲突。交易部门应当将前台、后台严格分离，前台交易人员不得参与交易的正式确认、对账、重新估值、交易结算和款项收付，必要时可设置中台监控机制。负责市场风险管理的部门应当职责明确，与承担风险的业务经营部门保持相对独立，向董事会和高级管理层提供独立的市场风险报告，并且具备履行市场风险管理职责所需要的人力资源、物力资源。负责市场风险管理的工作人员应当具备相关的专业知识和技能，并充分了解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、监测和控制方法/技术。

背景知识：市场风险管理部门的职责

商业银行的市场风险管理部门应当切实履行以下风险管理职责：

- (1) 拟订市场风险管理政策和程序，提交高级管理层和董事会批准；
- (2) 识别、计量和监测市场风险；
- (3) 监测相关业务经营部门和分支机构对市场风险限额的遵守情况，报告超限额情况；
- (4) 设计、实施事后检验和压力测试；
- (5) 识别、评估新产品/新业务中所包含的市场风险，审核相应的操作和风险管理程序；
- (6) 向董事会和高级管理层提供独立的市场风险报告。

4.3.2 市场风险监测与报告

1. 市场风险报告的内容和种类

风险管理部门应当能够运用有效的风险监测和报告工具，及时向高级管理层和交易前台提供有价值的风险信息，以辅助交易人员、高级管理层和风险管理专业人员进行决策。

有关市场风险状况的监测和分析报告应当定期、及时地向董事会、高级管理层和其他管理人员提供。不同层次和种类的报告应当遵循规定的发送范围、程序和频率。向董事会提交的市场风险监测和分析报告通常包括银行的总体市场头寸、风险水平、盈亏状况以及对市场风险限额和市场风险管理的其他政策和程序的遵守情况等内容。向高级管理层和其他管理人员提交的市场风险报告通常包括按地区、业务经营部门、资产组合、金融工具和风险类别分解后的详细信息，并具有更高的报告频率。

市场风险监测和分析报告应当包括如下全部或部分内容：

- (1) 按业务、部门、地区和风险类别分别统计/计量的市场风险头寸；
- (2) 对市场风险头寸和市场风险水平的结构分析；
- (3) 头寸的盈亏情况；
- (4) 市场风险识别、计量、监测和控制方法及程序的变更情况；
- (5) 市场风险管理政策和程序的遵守情况；
- (6) 市场风险限额的遵守情况，包括对超限额情况的处理；
- (7) 事后检验和压力测试情况；
- (8) 内外部审计情况；
- (9) 市场风险经济资本分配情况；
- (10) 对改进市场风险管理政策、程序以及市场风险应急方案的建议；

(11) 市场风险管理的其他情况。

先进的风险管理信息系统是提高市场风险管理效率和质量的基础工具。商业银行的风险管理信息系统应当有能力将完整的市场风险信息，按照交易人员、风险管理专业人员、高级管理层和董事会的要求，在最短的时间内自动生成分析结果和各种辅助决策报告。

根据国际先进银行的市场风险管理实践，市场风险报告具有多种形式和作用。例如：

(1) 投资组合报告。以总结的方式，完整列示了投资组合中的所有头寸。交易人员可以通过此项报告确认交易系统已经获取了投资组合中的所有头寸和相关风险，高级管理层可以清楚地掌握金融机构在每个资产类别中所持有的头寸规模，并关注那些明显的或可疑的市场变化。

(2) 风险分解“热点”报告。投资组合的累积风险是其所包含的每个头寸的变化率对整个投资组合所产生的边际影响的总和，出现正数即代表“风险热点”，表明该头寸增加了投资组合的风险；出现负数即代表“风险冷点”，表明该头寸降低了投资组合的风险。风险分解报告使投资组合经理和风险经理清楚地识别在特定的投资组合中风险来自何处。

(3) 最佳投资组合复制报告。通过简化的投资组合来解释复杂投资组合中主要风险的来源，有助于识别那些能够最有效降低风险的交易，并且有助于理解复杂投资组合的动态变化。

(4) 最佳风险对冲策略报告。最佳风险对冲策略报告提供了商业银行需要实际购买或出售的头寸规模，达到降低投资组合风险的目的，并同时获得采取该风险对冲策略所能够降低的风险百分比。

2. 市场风险报告的路径和频度

在正常市场条件下，商业银行的风险管理信息系统应严格保证风险管理部门、高级管理层以及其他需要风险报告的部门或个人能够及时通过内部网络获取所需的风险信息，避免因行政级别/流程的限制而延误了风险信息的及时传递。

根据国际先进银行的市场风险管理实践，市场风险报告的路径和频度通常为：

(1) 在正常市场条件下，通常每周向高级管理层报告一次；在市场剧烈波动的情况下，需要进行实时报告，但主要通过信息系统直接传递。

(2) 后台和前台所需的头寸报告，应当每日提供，并完好打印、存档、保管。

(3) 风险价值(VaR) 和风险限额报告必须在每日交易结束之后尽快完成。

(4) 应高级管理层或决策部门的要求，风险管理部门应当有能力随时提供各种满足特定需要的风险分析报告，以辅助决策。

4.3.3 市场风险控制

1. 限额管理

商业银行实施市场风险管理的主要目的是，确保将所承担的市场风险规模控制在可以承受的合理范围内，使所承担的市场风险水平与其风险管理能力和资本实力相匹配。限额管理正是对商业银行市场风险进行有效控制的一项重要手段。

常用的市场风险限额包括交易限额、风险限额和止损限额等。

(1) 交易限额(Limits on Gross or Net Positions) 是指对总交易头寸或净交易头寸设定的限额。总头寸限额对特定交易工具的多头头寸或空头头寸分别加以限制；净头寸限额对多头头寸和空头头寸相抵后的净额加以限制。在实践中，商业银行通常将这两种交易限额结合使用。

(2) 风险限额是指对基于量化方法计算出的市场风险参数来设定限额。例如，对采用内部模型法计量出的风险价值设定的风险价值限额(VaR Limits)。

(3) 止损限额(Stop - Loss Limits) 是指所允许的最大损失额。通常，当某个头寸的累计损失达到或接近止损限额时，就必须对该头寸进行对冲交易或立即变现。止损限额适用于一日、一周或一个月等一段时间内的累计损失。

背景知识：市场风险限额体系

商业银行应当制定对各类和各级限额的内部审批程序和操作规程，根据业务的性质、规模、复杂程度和风险承受能力设定、定期审查和更新限额。市场风险限额既可以分配到不同地区、业务单元和交易员，也可以按资产组合、金融工具和风险类别进行分配。商业银行应当根据不同的限额对控制风险的不同作用及其局限性，建立不同类型和不同层次的限额相互补充的合理限额体系，以有效控制市场风险。同时，商业银行应当确保不同市场风险限额之间的一致性，并协调市场风险限额管理与信用风险、流动性风险等其他风险的限额管理。

商业银行在设计限额体系时，应综合考虑以下主要因素：

- 自身业务性质、规模和复杂程度；
- 能够承担的市场风险水平；
- 业务经营部门的既往业绩；
- 工作人员的专业水平和经验；
- 定价、估值和市场风险计量系统；
- 压力测试结果；
- 内部控制水平；
- 资本实力；
- 外部市场的发展变化情况。

商业银行总的市场风险限额以及限额种类、结构应当提交董事会批准。

商业银行在实施限额管理的过程中，还需要制定并实施合理的超限额监控和处理程序。负责市场风险管理的部门应当通过风险管理信息系统，监测对市场风险限额的遵守情况，并及时将超限额情况报告给相应级别的管理层。管理层应当根据限额管理的政策和程序决定是否批准提高限额；如批准，则需要明确此超限额情况可以保持多长时间；对于未经批准的超限额情况，应当按照内部限额管理政策和程序进行严肃处理。此外，交易部门也应当及时、主动地汇报超限额情况。管理层应当根据一定时期内的超限额发生情况，决定是否对限额管理体系进行调整。

2. 风险对冲

除了采用限额管理来控制市场风险外，商业银行还可以通过金融衍生产品等金融工具，在一定程度上实现对冲市场风险的目的，即当原风险敞口出现亏损时，新风险敞口能够盈利，并且尽量使盈利能够全部抵补亏损。

案例分析：市场风险对冲

假设商业银行以美元为单位进行外币资产管理。当日该银行向其客户发放了 1000 万英镑的短期贷款，预计 3 个月后收回，贷款发放当日汇率为 1 英镑=2.0 美元。商业银行的研究部门预测，3 个月后美元可能会升值到 1 英镑=1.8 美元。基于此分析预测，商业银行可以采取的最简单、最直接的风险对冲交易是，在贷款发放的当日，在外汇期货市场卖出价值 1000 万英镑的期货合约，汇率为 1 英镑=1.9 美元。

当商业银行到期收回贷款时，如果美元汇率确如预测升值到 1 英镑=1.9 美元甚至更高，则通过期货交易可以减少汇率风险造成的损失；如果到期美元汇率不升反降，则

风险管理实践中，商业银行可以同时利用多种金融衍生产品构造复杂的对冲机制，以更有效地降低其银行账户和交易账户中的市场风险。利用衍生产品对冲市场风险具有明显的优势，如构造方式多种多样、交易灵活便捷等，但通常无法消除全部市场风险，而且可能会产生新的风险，如交易对方的信用风险。需要特别重视的是，金融衍生产品本身就潜藏着巨大的市场风险。商业银行必须正确认识和理解各种金融衍生产品的风险特征，有能力把握多种金融产品组合在一起所形成的复杂状况，并且具备风险对冲所需的强大知识和信息技术支持。此外，使用衍生产品对冲市场风险还需要面临透明度、会计处理、监管要求、法律规定、道德风险等诸多问题。

3. 经济资本配置

商业银行除了采用限额管理、风险对冲等风险控制方法之外，还可以通过配置合理的经济资本来降低市场风险敞口。

经济资本配置通常采取自上而下法(Top - down Approach) 或自下而上法(Bottom - up Approach) 。

(1) 自上而下法通常用于制订市场风险管理战略规划。商业银行可根据前期业务部门、交易员或交易产品的 VaR 占市场风险整体 VaR 的比例，在当期将经济资本(市场风险经济资本的计算可参照下节市场风险监管资本的计算原理)自上而下逐级分解到对应业务部门、交易员或交易产品。根据投资组合原理，由于投资组合的整体 VaR 小于其所包含的每个单体 VaR 之和，因此，计算经济资本分配比例时应当对单体 VaR 进行适当的技术调整。

(2) 自下而上法通常用于当期绩效考核。商业银行可根据各业务部门、交易员或交易产品的实际风险状况分别计算其所占用的经济资本，然后自下而上逐级累积。同样根据投资组合原理，累积所得的整体层面的经济资本应小于各单个经济资本的简单加总。

商业银行可以通过定期分析比对上述两种方法分解经济资本时存在的差异，对经济资本配置的合理性进行有效评估，及时发现高风险低收益的不良业务部门、交易员或交易产品，同时严格限制高风险业务的经济资本配置，将有限的经济资本配置到能够创造最优风险-收益率的业务部门、交易员和交易产品。

4.4 市场风险监管资本计量与绩效评估

学习目的

- 掌握市场风险监管资本的计算方法及其与市场风险经济资本的内在联系。
- 掌握市场风险管理常用的经风险调整的绩效评估方法及其重要作用。

4.4.1 市场风险监管资本计量

商业银行应准确计量所面临的市场风险,并为此配置相应的经济资本来抵御其可能造成的风险损失。

市场风险监管资本应当能够反映商业银行市场风险的真实状况,即监管资本要求应当与所需配置的经济资本保持基本一致。

根据巴塞尔委员会的规定,市场风险监管资本的计算公式为:

$$\text{市场风险监管资本} = (\text{最低乘数因子} + \text{附加因子}) \times \text{VaR}$$

其中,巴塞尔委员会规定最低乘数因子为 3;附加因子设定在最低乘数因子之上,取值在 0-1 之间;VaR 的计算采用 99% 的单尾置信区间,持有期为 10 个营业日。

巴塞尔委员会《资本协议市场风险补充规定》要求,采用内部模型计算市场风险监管资本的银行应当对模型进行事后检验,以检验并提高模型的准确性和可靠性。监管当局应根据事后检验的结果决定是否通过设定附加因子来提高市场风险的监管资本要求。如果监管当局对模型的事后检验结果比较满意,模型也满足了监管当局规定的定量标准和定性标准,就可以将附加因子设为 0;否则,附加因子应设为 0-1 之间,即通过增大 VaR 值来对内部模型存在缺陷的银行提出更高的监管资本要求。

商业银行在实施内部市场风险管理时,可以根据自身风险偏好和风险管理策略,选择不同于计算监管资本时所采用的置信区间和持有期,因此计算出来的 VaR 值和市场风险经济资本会与监管资本略有不同,但必须同样能够反映市场风险的真实水平。因本书篇幅所限,市场风险经济资本的计算方法在此不作深入介绍。

4.4.2 经风险调整的绩效评估

商业银行可根据业务部门、交易员或交易产品创造的收益及其所占用的经济资本,计算各自的经风险调整的资本收益率(Risk - Adjusted Return on Capital, RAROC)和经济增加值(Economic Value Added, EVA),以对不同的业务部门、交易员或交易产品的风险承担和盈利能力进行客观评价。

市场风险管理中,经风险调整的资本收益率的计算公式为:

$$\text{RAROC} = \frac{\text{税后净利润}_{\text{业务单位(或交易)}}}{\text{经济资本}_{\text{业务单位(或交易)}}}$$

如果一笔交易只发生了几天,则需将经风险调整的资本收益率调整为年化比率,以便于比较所有交易的经风险调整的资本收益率。其年化公式为:

$$\text{RAROC}_{\text{Annual}} = (1 + \text{RAROC}_T)^{250/T} - 1$$

经济增加值是指商业银行在扣除资本成本之后所创造的价值增加。经济增加值强调资本成本的重要性,督促金融机构降低运营过程中所承担的风险及占用的资本,达到增加金融机构价值的目的。市场风险管理中,经济增加值的计算公式为:

$$\begin{aligned} \text{EVA} &= \text{税后净利润} - \text{资本成本} \\ &= \text{税后净利润} - \text{经济成本} \\ &= (\text{RAROC} - \text{资本预期收益率}) \times \text{经济资本} \end{aligned}$$

经风险调整的资本收益率和经济增加值可以用来评估交易员、投资组合、各项交易以及业务部门的业绩表现,但用前提条件是市场数据信息必须准确、真实,财务管理集中规范。

从现代商业银行管理特别是风险管理的角度来看,市场交易人员(或业务部门)的激励机制应当以经风险调整的资本收益率和经济增加值为参照基准。如果交易人员(或业务部门)在交易过程中承担了很高的风险,则其所占用的经济资本必然很多,因此即便交易人员(或业务部门)在当期获得了很高的收益,其真正创造的价值(经济增加值)也是有限的。

采用经风险调整的资本收益率和经济增加值这两项指标来评估交易人员和业务部门的

业绩，有助于在商业银行内部树立良好的风险意识，并鼓励严谨的价值投资取向，从而减少甚至避免追逐短期利益的高风险投机行为。

本章总结

本章在系统介绍商业银行市场风险识别、计量、监测和控制的基础上，明确提出以下与银行市场风险管理密切相关的知识要点，以期银行业从业人员深入理解市场风险管理理念和方法，逐步形成全面风险管理意识。

- 市场风险存在于银行的交易和非交易业务中，分为利率风险、汇率风险、股票价格风险和商品价格风险，分别是指由于利率、汇率、股票价格和商品价格的不利变动可能给商业银行造成经济损失的风险。
- 利率风险按照来源不同，分为重新定价风险、收益率曲线风险、基准风险和期权性风险。
- 为了保持各国外汇统计口径的一致性，黄金价格波动被纳入商业银行的汇率风险范畴。
- 根据传统的利率平价理论，高利率国货币在期汇市场上趋于贬值，而低利率国货币在期汇市场上趋于升值。
- 金融衍生产品一方面可以用来对冲市场风险，另一方面也会因高杠杆率而造成新的市场风险。衍生产品对市场风险的放大作用通常是导致巨额金融风险损失的主要原因。
- 根据监管机构的资产分类要求，商业银行的表内外资产可划分为银行账户资产和交易账户资产两大类。
- 记入交易账户的头寸必须在交易方面不受任何条款的限制，或者能够完全规避自身的风险。而且，银行应当对交易账户头寸经常进行准确估值，并积极管理该项投资组合。
- 若银行账户和交易账户划分不当，则会影响市场风险资本计量的准确程度；若允许银行在两个账户之间随意调节头寸，则会为其根据需要调整所计算的资本充足率提供监管套利的机会。
- 在市场风险管理实践中，商业银行应当对交易账户头寸按市值每日至少重估一次价值。
- 当市场利率发生变化时，固定收益产品的价格将发生反比例的变动，其变动程度取决于久期的长短，久期越长，其变动幅度也就越大。
- 资产负债久期缺口的绝对值越大，银行整体市场价值对利率的敏感度就越高，因而整体的利率风险敞口也越大。
- VaR 值随置信水平和持有期的增大而增加。其中，置信水平越高，意味着最大损失在持有期内超出 VaR 值的可能性越小，反之则可能性越大。
- 商业银行普遍采用三种模型技术来计算 VaR 值：方差-协方差法、历史模拟法和蒙特卡洛模拟法。
- 风险价值目前已经为各国金融机构普遍采用，作为市场风险管理及内部模型法计算市场风险监管资本的重要基础。
- 采用内部模型法的商业银行应正确理解和运用市场风险内部模型的计算结果，并充分认识到内部模型的局限性，运用压力测试和情景分析等方法对内部模型法进行补充。
- 压力测试的目的是评估银行在极端不利情况下的损失承受能力。
- 市场风险监管资本应当能够反映商业银行市场风险的真实状况，即监管资本要求应当与所需配置的经济资本保持基本一致。
- 采用经风险调整的资本收益率和经济增加值这两项指标来评估交易人员和业务部门

的业绩，有助于在商业银行内部树立良好的风险意识，并鼓励严谨的价值投资取向，从而减少甚至避免追逐短期利益的高风险投机行为。

第五章 操作风险管理

本章概要

本章首先介绍了商业银行操作风险管理的重要基础——四大类操作风险及其细分，以及常用的操作风险识别方法；其次，详细介绍了操作风险的评估要素和原则、自我评估法和关键风险指标法；再次，重点介绍了操作风险的控制环境、三种常用的操作风险缓释手段，以及我国商业银行目前主要业务的操作风险控制措施；然后，简要介绍了操作风险监测的方法，以及操作风险报告的主要内容；最后，介绍了监管机构所要求的三种操作风险资本计量方法。

操作风险自商业银行诞生伊始就伴随其左右，并时刻存在于商业银行的运行过程中。历史经验教训表明，商业银行即使达到很高的资本充足率水平，也可能因为严重的操作风险损失而陷入经营困境，甚至破产倒闭。《巴塞尔新资本协议》将信用风险、市场风险和操作风险同步纳入银行资本计量与监管的范围，标志着操作风险管理已经成为商业银行全国风险管理体系的重要组成部分。

5.1 操作风险识到

学习目的

- 掌握操作风险的四个主要类别及其细分。
- 掌握自我评估法和因果分析模型识别操作风险的基本原理。

5.1.1 操作风险分类

操作风险是指由不完善或有问题的内部程序、员工、信息科技系统以及外部事件所造成损失的风险。根据监管机构的规定，操作风险包括法律风险，但不包括声誉风险和战略风险。商业银行对其面临的各项操作风险进行正确分类，是建立有效的操作风险识别、评估、监测和控制体系的重要基础。

商业银行的操作风险可按人员因素、内部流程、系统缺陷和外部事件四大类别分类。

1.人员因素

操作风险的人员因素主要是指因商业银行员工发生内部欺诈、失职违规，以及因员工的知识技能匮乏、核心雇员流失、违反用工法等造成损失或者不良影响而引起的风险。

(1) 内部欺诈

内部欺诈是指故意骗取、盗用财产或违反监管规章、法律或公司政策导致的损失，此类事件至少涉及内部一方，但不包括歧视及差别待遇事件(见表 5 1)。我国商业银行员工违规行为导致的操作风险主要集中于内部人作案和内外勾结作案两种，属于最常见的操作风险类型。

表 5-1 内部欺诈示例

未经授权交易	● 故意隐瞒交易
	● 未经授权交易导致资金损失
	● 故意错误估价
盗窃和欺诈	● 欺诈/信用欺诈/不实存款
	● 盗窃/勒索/挪用公款/抢劫
	● 盗用资产
	● 恶意损毁资产
	● 伪造
	● 支票欺诈
	● 走私
	● 窃取账户资金/假账/假冒开户人
	● 违规纳税/故意逃税
	● 贿赂/回扣
	● 内幕交易（不用本行的账户）

案例分析：未经授权交易金融衍生产品

2008 年初，法国兴业银行因为未授权交易而在金融衍生产品市场损失惨重，是继英国巴林银行之后，又一家因金融衍生产品交易而遭受重创的国际大型银行。法国兴业银行官方声明，此次重大损失是银行内部人员违规操作而不是银行自身运作出现问题。但实际上，金融衍生产品交易潜在的巨大风险及丰厚利润的诱惑，与交易是否得到授权已经没有密切关系。可以想象，如果法国兴业银行的员工在此违规操作中获得巨额收益，则其很可能继续违规操作此类业务，甚至获得管理层的嘉奖，但终将难逃损失惨重的厄运。

此违规事件同时也印证了金融机构所面临的风险交错复杂，通常被认为是简单的操作风险事件，却可能引发声誉风险和战略风险的连锁反应。

（2）失职违规

商业银行内部员工因过失没有按照雇佣合同、内部员工守则、相关业务及管理规定操作或者办理业务造成的风险，主要包括过失、未经授权的业务以及超越授权的活动。员工越权行为包括滥用职权、对客户进行误导、支配超出其权限的资金额度，致使商业银行发生损失的风险。

商业银行应对员工越权行为导致的操作风险予以高度关注。例如，各商业银行发展业务的冲动和对各分支机构考核的沉重压力，有可能造成基层分支机构以越权放款或者化整为零、短贷长用、借新还旧等方式规避上级行的监管，追求片面的信贷业务余额增长，忽略长期风险的控制。

（3）知识/技能匮乏

商业银行员工在工作中，由于知识技能匮乏所造成的操作风险主要有三种：

- ① 自己意识不到缺乏必要的知识技能，按照自己认为正确而实际错误的方式工作；
- ② 意识到自己缺乏必要的知识/技能，但由于颜面或其他原因，未向管理层提出或声明其无法胜任或不能正确处理面对的情况；
- ③ 意识到自己缺乏必要的知识/技能，并进而利用这种缺陷危害商业银行的利益。

在前两种情况下，知识/技能匮乏的员工会按照其认为正确的方式工作，如果其负责核心业务方面的工作，则很可能给商业银行带来经济或声誉方面的损失。第三种情况则被认为

属于内部欺诈。

(4) 核心雇员流失

核心雇员具备商业银行员工普遍不具备的知识/技能，或能够快速吸收商业银行的内部知识/技能。核心人员掌握商业银行大量的技术和关键信息，其流失将给商业银行带来不可估量的损失。核心雇员流失造成的风险体现为商业银行对关键人员(如交易员、高级客户经理)过度依赖的风险，包括缺乏足够的后备人员、关键信息缺乏共享和文档记录、缺乏岗位轮换机制等。

(5) 违反用工法

商业银行因违反劳动合同法、就业、健康或安全方面的法规或协议等，造成个人工伤赔付或因歧视及差别待遇事件导致的损失(见表 5-2)。

表 5-2 违反用工法示例

劳资关系	● 薪酬，福利，劳动合同终止后的安排
	● 有组织的工会行动
环境安全性	● 一般性责任（滑倒或坠落等）
	● 违反员工健康及安全规定
	● 劳方索偿
歧视及差别待遇事件	● 所有涉及歧视的事件

案例分析：不恰当解除劳动合同

张某系某行一支行的正式职工。2003年11月16日，张某主动向支行提出买断工龄后，支行上报上级行进行审批，期间张某继续上班。12月12日，上级行电话通知同意张某买断，支行可以与其解除劳动关系，支行遂通知张某当日签订了“解除劳动合同协议书”。12月15日，张某因病提出买断反悔，支行不同意。为此，张某提出劳动仲裁。张某的代理人认为，张某所在的支行在动员员工买断工龄时，采用了“不买断就下岗”的胁迫手段。同时，单位的人事权在省级分行，不在支行一级，但本次解除劳动合同的协议书由支行签署，非适格主体。此外，省级分行直到2003年12月15日才审批同意，属于合同解除在前，有权行决定在后，故解除合同的协议不应有效。此案经劳动仲裁部门调解后，商业银行除依据买断政策给予经济补偿金外，另行给付一次性补助费用，双方终止由劳动关系引起的一切关系。

上例是人员因素中违反用工法造成操作风险的情况，主要是违反《合同法》和有关内部审批规定，在解除合同生效要件方面存在瑕疵。

2. 内部流程

内部流程因素引起的操作风险是指由于商业银行业务流程缺失、设计不完善，或者没有被严格执行而造成的损失，主要包括财务/会计错误、文件/合同缺陷、产品设计缺陷、错误监控/报告、结算/支付错误、交易/定价错误六个方面(见表 5-3)。

表 5-3 内部流程因素示例

流程缺失	● 缺乏必要的流程
------	-----------

流程设计不完善	<ul style="list-style-type: none"> ● 设计不完善的流程
流程无效	<ul style="list-style-type: none"> ● 依赖手工录入 ● 管理信息不准确 ● 管理信息不及时 ● 未保留相应文件 ● 流程中断 ● 项目和主动变更的增加或集中 ● 项目未达到特定目标 ● 项目资金不足 ● 流程发生冲突

案例分析：内部流程因素引发的操作风险

某公司在商业银行贷款 2 400 万元，其中 1 200 万元以该公司所有的 100 亩土地作抵押，另外 1200 万元，由于欠缺手续，尚未来得及办理他项权证。该贷款发放不久后，该公司法人代表出车祸死亡，经营活动停止。该笔贷款中的 1200 万元贷款因无抵押物而处于高风险状态。

上例是因对内部流程执行不严造成的操作风险。该商业银行如果未在授信管理规定中明确“先落实抵押手续、后放款”的规定，则属于该商业银行流程缺失、设计不完善；如果有明确规定，但没有被严格执行，或者对客户通融办理授信提款，在贷后管理中未及时完成有关手续，则属于执行无效。

(1) 财务/会计错误

财务/会计错误是指商业银行业务在财务管理和会计账务处理方面存在流程错误，主要原因是财会制度不完善、管理流程不清晰、财会系统建设存在缺陷等。

(2) 文件/合同缺陷

文件/合同缺陷也称文件/合同瑕疵，是指各类文件档案的制定、管理不善，包括不合适的或不健全的文档结构、协议中出现错误或缺乏协议等。文件/合同历来是各商业银行加强关键流程控制的重点。

(3) 产品设计缺陷

产品设计缺陷是指商业银行为公司、个人、金融机构等客户提供的产品在业务管理框架、权利义务结构、风险管理要求等方面存在不完善、不健全等问题(见表 5-4)。

表 5 -4 产品设计缺陷示例

产品瑕疵	<ul style="list-style-type: none"> ● 产品缺陷（未经许可等） ● 模型错误
客户选择、业务推介和 risk 暴露	<ul style="list-style-type: none"> ● 未按规定审查客户信用 ● 对客户超风险限额

产品创新是商业银行市场竞争的主要手段，新产品开发更加快速、限制条件更加宽松、办理流程更加简便，虽然有助于吸引更多客户资源，但内部控制流程的缺失、产品设计不合

理或风险管理技术/能力不到位，则很容易导致风险损失。

(4) 错误监控/报告

错误监控/报告是指商业银行监控/报告流程不明确、混乱，负责监控/报告的部门职责不清晰，相关数据/信息不全面、不及时、不准确，未履行必要的汇报义务或对外部汇报不准确(造成损失)。各银行在监控/报告的流程、频率和路线方面出现问题，造成决策层或管理层不能及时发现并督促整改错误，由此造成的损失较难统计，实践中应当建立有效的跟踪和反馈机制。

(5) 结算/支付错误

结算/支付错误是指商业银行结算支付系统失灵或延迟(如现金未及时送达营业网点或交易对方等)。国内外各商业银行均在大力推进运营与后台支持集中化，在流程方面既加强对前台和中台的控制，又重视对商业银行总体的流程重整。

(6) 交易/定价错误

交易/定价错误是指在交易过程中，因未遵循操作规定导致交易和定价出现错误(见表 5-5)。

表 5-5 交易/定价错误示例

交易认定、执行和维护	● 错误传达信息
	● 数据录入、维护或登载错误
	● 超过最后期限或未履行义务
	● 模型/系统误操作
	● 财务处理错误/交易归属错误
	● 其他任务履行失误
	● 交割失误
	● 担保品管理失效
	● 交易相关数据维护
	交易对手
● 与同业交易对手的争议	

3. 系统缺陷

系统缺陷引发的操作风险是指由于信息科技部门或服务供应商提供的计算机系统或设备发生故障或其他原因，导致商业银行不能正常提供全部/部分服务或业务中断而造成的损失。系统缺陷引发的风险包括系统设计不完善和系统维护不完善所产生的风险，具体表现为数据/信息质量、违反系统安全规定、系统设计/开发的战略风险，以及系统的稳定性、兼容性、适宜性方面的问题。

商业银行无论是对大客户的现金管理、对个人客户的网银服务，还是对内部的风险管理，都高度依赖日趋复杂和智能化的管理信息系统。而《巴塞尔新资本协议》的实施，对商业银行的信息系统和数据质量又提出了巨大的挑战。

案例分析：系统缺陷造成的损失

2003 年 11 月 19 日（星期三），某行总行为将在 11 月 22 日(星期六)进行的全行计算机系统升级作准备，调整了系统参数表，使得该行全国范围内的数个营业网点出现系统故障，业务停办长达三个半小时，给客户和商业银行造成了损失。

上例是典型系统缺陷造成的损失。该商业银行应当从系统角度和流程管理角度深刻分析系统失灵的原因，防范出现灾难性事件和损失。

(1) 数据/信息质量

商业银行对数据/信息质量管理主要是防止各类文件档案的制定、管理不善，业务操作中的数据出现差错(如金额、币别等输入错误)。商业银行的核心业务系统、管理信息系统、全面集成的报告体系，特别是全面风险管理信息系统，必须依赖高质量的数据/信息。由于目前缺乏必要、合格的数据/信息积累，在一定程度上制约了《巴塞尔新资本协议》在我国商业银行的顺利实施。

(2) 违反系统安全规定

系统安全包括外部系统安全、内部系统安全、对计算机病毒和第二方程序欺诈的防护等。违反系统安全规定具体表现在:突破存储限制、系统信息传递/修改信息传送失败、第三方界面失败、系统无法完成任务、数据崩溃、系统崩溃重新存储、请求批处理失败、对账错误等。

(3) 系统设计/开发的战略风险

商业银行应当对信息系统的项目立项、开发、验收、运行和维护实施有效管理，不能片面追求快速见效、贪大求全、超越本行业务的现实需求，要在战略高度评估经营管理的切实需要，慎重对待系统设计、开发的全过程。

(4) 系统的稳定性、兼容性、适宜性

信息技术部门应当与业务部门互相协调，确保全行系统的稳定运行、核心业务系统与相关系统有效兼容、保持业务和管理需求的适宜性。

4. 外部事件

商业银行是在一定的政治、经济和社会环境中运营的，经营环境的变化、外部突发事件等都会影响其正常的经营活动甚至造成损失。外部事件可能是内部控制失败或内部控制的薄弱环节，也可能是外部因素对商业银行运作或声誉造成的“威胁”。

(1) 外部欺诈

外部欺诈是指第三方故意骗取、监用财产或逃避法律(见表 5-6)。此类事件是商业银行损失最大、发生次数最多的操作风险之一。

表 5-6 外部欺诈示例

外部盗窃和欺诈	● 盗窃/抢劫
	● 伪造
	● 支票欺诈
系统安全性	● 黑客攻击损失
	● 窃取信息造成资金损失

案例分析：黑客非法窃取银行信息

2005 年 6 月 17 日，万事达卡国际组织宣布，由于一名黑客侵入“信用卡第三方支付系统”，包括万事达、维萨等机构在内的 4 000 多万张信用卡用户的银行资料被盗窃。我国 9 000 多名内地持卡人因在 2004 年 8 月 1 日至 2005 年 5 月 27 日在美国刷卡，账户信息也被盗。按照国际信用卡组织的惯例，如果不是由于持卡人的过失而造成信息泄密，持卡人一般不承担因信息泄密而造成资金损失的责任。

（2）洗钱

洗钱是指违法分子通过各种手段将非法所得合法化的行为(如毒品犯罪洗钱等)。各国政府和监管机构都要求商业银行在经营过程中，必须设定相应的程序、政策，以严格控制恐怖融资和洗钱行为。

（3）政治风险

政治风险是指由于战争、征用、罢工和政府行为、公共利益集团或极端分子活动而给商业银行造成的损失。例如，本国政府或商业银行海外机构所在地政府诞生新的立法、公共利益集团的持续压力/运动、极端组织的行动/蓄意破坏、政变/政府更替等事件给商业银行造成经济损失。

（4）监管规定

监管规定是指商业银行未遵守金融监管当局的规定而可能造成的损失。在出台新的金融监管规定、金融监管加强、金融监管者发生改变、金融监管重点发生变化时，较易出现此方面的风险。例如，国家进行宏观调控期间，商业银行应当及时调整有关信贷政策，避免因监管规定的变化而给商业银行造成损失。

（5）业务外包

由于外部供应商的过错而导致服务或供应中断或撤销而造成的损失，例如供电局拉闸限电、系统服务外包机构破产等。

（6）自然灾害

由于自然因素造成商业银行的财产损失，包括火灾、洪水、地震等。例如，2008年汶川大地震给当地多家商业银行造成相当规模的损失。

（7）恐怖威胁

由于人为因素造成商业银行的财产损失,包括恐怖活动、绑架和爆炸等。最有代表性的美国“9·11”事件，给众多金融机构造成惨重的经济损失。

背景知识：监管机构规定的可能造成实质性损失的操作风险事件

(1) 内部欺诈事件。指故意骗取、盗用财产或违反监管规章、法律或公司政策导致的损失事件，此类事件至少涉及内部一方，但不包括歧视及差别待遇事件。

(2) 外部欺诈事件。指第三方故意骗取、盗用、抢劫财产、伪造要件、攻击商业银行信息科技系统或逃避法律监管导致的损失事件。

(3) 就业制度和工作场所安全事件。指违反就业、健康或安全方面的法律或协议，造成个人工伤赔付或者因歧视及差别待遇导致的损失事件。

(4) 客户、产品和业务活动事件。指因未按有关规定造成未对特定客户履行分内义务(如诚信责任和适当性要求)或产品性质或设计缺陷导致的损失事件。

(5) 实物资产的损坏。因自然灾害或其他事件(如恐怖袭击)导致实物资产丢失或毁坏的损失事件。

(6) 信息科技系统事件。因信息科技系统生产运行、应用开发、安全管理以及由于软件产品、硬件设备、服务提供商等第三方因素，造成系统无法正常办理业务或系统速度异常所导致的损失事件。

(7) 执行、交割和流程管理事件。因交易处理或流程管理失败，以及与交易对手方、外部供应商及销售商发生纠纷导致的损失事件。

自我评估法是在商业银行内部控制体系的基础上，通过开展全员风险识别，识别出全行经营管理中存在的风险点，并从影响程度和发生概率两个角度来评估操作风险的重要程度。自我评估法还应当评估风险控制措施的质量，不仅要评估没有控制措施或控制不足而具有潜在风险的环节进行完善，也要对控制过度引起效率低下的环节进行重新调整。(关于自我评估法的详细内容，请参阅本书 5.2.2 章节)

商业银行进行操作风险自我评估的主要目的是鼓励各级机构主动承担责任，加强对操作风险识别、评估、控制和监测流程的有效管理。

2. 因果分析模型

在综合自我评估结果和各类操作风险报告的基础上，利用因果分析模型能够对风险成因、风险指标和风险损失进行逻辑分析和数据统计，进而形成三者之间相互关联的多元分布。

因果分析模型可以识别哪些风险因素与风险损失具有最高的关联度，使得操作风险识别、评估、控制和监测流程变得更加有针对性和效率。

实践中，商业银行通常先收集损失事件，然后识别导致损失的风险成因，方法包括实证分析法、与业务管理部门会谈等，最终获得损失事件与风险成因之间的因果关系（见表 5-7）。

表 5-7 操作风险损失的因果分析示例

损失事件	风险成因	风险类别
前台业务人员招聘、培训投入大幅增加，但营业收入/利润水平同比显著下降	市场竞争加剧导致熟练员工/核心雇员流失	人员因素
理财业务规模快速增长，但客户投诉/法律诉讼超比例增加	产品设计/目标客户不合理	内部流程
电子银行业务规模快速增长，但客户资	软硬件/系统处理能力有限或次年	系统缺陷

金被盗/交易故障次数异常增多	在安全漏洞	
----------------	-------	--

案例分析：交易员弹指一挥损失 400 多亿日元

2005 年 12 月 8 日，瑞穗证券公司一名交易员接到一位客户的委托，要求以 61 万日元（约合 4.19 万元人民币）的价格卖出 1 股 J-Com 公司的股票。然而，这名交易员却把指令输成了以每股 1 日元的价格卖出 61 万股。这时操作屏上出现了输入有误的警告，但由于这一警告经常出现，交易员忽视警告继续操作。随后，东京证交所发现错误，电话通知瑞穗证券公司交易员立即取消交易，但由于证券交易系统存在缺陷，取消交易的操作未能成功。13 日，日本证券结算机构正式决定按照每股 91.2 万日元的价格实施强制性现金结算。为此，瑞穗证券公司的损失达到了 400 多亿日元。

风险成因分析：

- 从人员因素来看，员工操作失误、工作技能匮乏和缺乏工作责任心是导致失误的主要原因；
- 从内部流程来看，系统出现警告但缺乏必要的控制措施，导致交易被放行；
- 从系统缺陷来看，由于系统运行不稳定，经常出现输入有误的警告，造成交易员思想麻痹；
- 从外部因素来看，证券交易所交易系统的缺陷导致交易未能取消，不得不强制交割，最终形成实际损失。

5.2 操作风险评估

学习目的

- 理解并掌握操作风险评估的四项要素和三项原则。
- 理解并掌握如何利用自我评估法和关键风险指标法评估操作风险。



商业银行需要评估所有已经识别出来的操作风险的影响程度和发生概率，以决定哪些风险可以接受，哪些风险不能接受且应当及时加以转移或规避。对此，商业银行应当制定明确的操作风险识别、评估、控制和监测的程序及方法，确保风险管理政策能够被严格遵守。

商业银行通常采用定性与定量相结合的方法来评估操作风险。定性分析需要依靠有经验的风险管理专家对操作风险的发生频率和影响程度作出评估；定量分析方法则主要基于对内部操作风险损失数据和外部数据进行分析。随着时间的变化，商业银行还应当根据内部损失的实际结果、相关的外部数据，以及所做的适度调整，对操作风险评估流程和评估结果进行验证。

5.2.1 操作风险评估要素和原则

操作风险评估要素包括内部操作风险损失事件数据、外部相关损失数据、情景分析、本行的业务经营环境和内部控制因素四个方面。

1. 内部操作风险损失事件数据

包括操作风险损失事件发生后可以标识、计量和描述该风险事件的各项数据信息，如风险损失事件发生的部门、部门所有人、归属的法律实体、风险事件描述、损失事件的类型、损失事件分类、原因分类、发生时间、发现时间、结束时间、潜在损失的相关要素、潜在挽回的相关要素、财务影响的相关要素、声誉影响的相关要素等，涵盖商业银行所有机构和所有重要的业务活动，反映商业银行的操作风险状况。

内部操作风险损失数据应当是客观已发生的操作风险的损失数据，而非预期的损失数据。各级操作风险管理部门除定期分析内部操作风险损失数据外，应及时对管辖范围内的操作风险状况进行统计分析，从而识别风险、评估风险、监测风险、预警风险，实现商业银行对操作风险的动态管理。

2. 外部相关损失数据

可能危及商业银行安全的低频率、高损失事件相当稀少，因此商业银行应当利用外部相关损失数据（无论是公开数据还是行业整合数据）来解决多数商业银行评估操作风险时因内部损失数据有限、样本数过少而导致统计结果失真的问题。外部相关损失数据/信息应当包括实际损失金额数据、发生损失事件的业务范围信息、损失事件发生的原因和情况，以及其他有助于评估商业银行损失事件的信息。商业银行必须建立系统性的流程，确定在什么情况下应当使用外部相关损失数据及使用方法（如放大倍数、定性调整等）。

3. 情景分析

使用外部相关损失数据必须配合采用风险管理专家的情景分析，评估最坏情况下的可能损失。情景分析主要依靠经验丰富的专业人员进行定性分析，情景分析/评估的结果应与实际损失对比，并随时进行验证和重新评估，以确保情景分析的合理性。

4. 业务经营环境和内部控制因素

除使用实际损失数据及情景分析外，商业银行还必须评估业务经营环境和内部控制因素对操作风险的影响，反过来操作风险水平也直接反映了商业银行的经营环境和内部控制质量。

操作风险评估通常从业务管理和风险管理两个角度开展，遵循由表及里、自下而上、从已知到未知的原则（见表 5-8）。

表 5-8 操作风险评估原则

原则	释义
由表及里	操作风险遍布商业银行的各项经营管理活动和业务环节，因此必须运用系统性的分析与评估方法，从经营管理活动和业务环节的不同层面，由表及里逐层深入识别与评估操作
自下而上	绝大部分操作风险事件发生于商业银行的基层机构和经营管理流程的基础环节，因此，应当将风险管理的关口前移，自下而上逐级开展操作风险的识别与评估
从已知到未知	操作风险评估应当从已知的风险（如本行或其他行已真实发生

	的风险事件) 逐步延伸到未知的风险 (未识别或尚存争议的潜在风险)
--	-----------------------------------

5.2.2 操作风险评估方法

1. 自我评估法

操作风险评估的主要方法有自我评估法、损失分布法和风险地图法等。其中,自我评估法运用最广泛、最成熟。国际先进银行广泛采用自我评估法,并辅以信息系统支持,成为操作风险管理不可或缺的重要手段。

在操作风险自我评估的过程中,可依据评审对象的不同,采用流程分析法、情景模拟法、引导会议法、调查问卷法等方法,并借助操作风险定义及损失事件分类、操作风险损失事件历史数据、各类业务检查报告等相关资料进行操作风险自我评估。操作风险自我评估流程见表 5-9。

表 5-9 操作风险自我评估流程

阶段	任务和目标
第一阶段: 全员风险识别与报告	<ul style="list-style-type: none"> 每位员工依据本岗位工作职责及体系文件、场所文件,识别本岗位所有工作环节中的风险点及相应的控制措施,初步评估风险程度和控制措施的质量,并提出控制优化的建议 每位员工完成风险识别工作后,填制员工操作风险识别报告表 成立自我评估小组,汇总本部门员工操作风险识别报告及下级行对口部门自我评估工作成果,并进行梳理归并
第二阶段: 作业流程分析、风险识别与评估	<ul style="list-style-type: none"> 自我评估小组对部门职责范围内的各项作业流程进行全面的梳理和分析,并绘制作业流程图 识别流程中队经营管理目标和控制目标产生明确影响的风险点,并在流程图的相应环节进行标注 在第一阶段汇总员工和下级对口部门风险识别报告的基础上,对风险点的识别和标注工作进行补充和完善 根据商业银行对操作风险的定义和分类标准,对识别的操作风险进行分类 采用发生概率和影响程度矩阵来评估操作风险的严重程度
第三阶段: 控制措施评估	<ul style="list-style-type: none"> 对上一阶段识别出的操作风险进行重检,逐一对应是否存在有效的控制措施,明确现有控制措施的状态 评估残余操作风险的重要程度 依据控制质量评估控制措施的有效性、必要性、充分性和合规性
第四阶段: 指定与实施控制优化方案	<ul style="list-style-type: none"> 根据残余操作风险与控制质量评估表,查找出不可接受的残余操作风险,以及控制措施存在缺陷的操作风险 指定并实施对上述操作风险的改进和控制优化方案
第五阶段: 报告自我评估	<ul style="list-style-type: none"> 各部门在自我评估结束后,应填制操作风险自我评估工作汇

工作与日常监控	<p>总表，向上级对口部门和同级风险管理部门报送，由风险管理部门逐级汇总上报总行风险管理部门，建立全行操作风险事件数据库</p> <ul style="list-style-type: none"> 各级机构和各业务条线根据操作风险自我评估工作汇总表，筛选出所辖操作风险程度高的风险点，加强日常监测和管理
---------	---

商业银行在全行范围内开展操作风险的自我评估，有助于：

(1) 建立覆盖商业银行各项经营管理活动和业务环节的操作风险动态识别和评估机制，实现操作风险的主动识别与内部控制持续优化；

(2) 优化和完善各项作业流程，平衡风险与收益，提高服务效率和盈利能力；

(3) 在自我评估的基础上建立操作风险事件数据库，构建操作风险管理的基础平台；

(4) 为建立操作风险管理的关键风险指标体系和操作风险计量奠定基础；

(5) 为案件防查工作提供方法和技术支持，使案件专项治理工作成为长期任务融入商业银行日常管理之中，从源头上控制案件隐患及风险损失；

(6) 促进风险管理文化的转变，提高员工参与操作风险管理的主动性和积极性。

2. 关键风险指标法 (KRIs)

关键风险指标法可基于自我评价法和因果分析模型，选择已经识别出来的主要操作风险因素，并结合商业银行的内、外部操作风险损失事件数据形成统计分析指标，用以评估商业银行整体的操作风险水平。商业银行可根据关键风险指标法所反映的风险评估结果进行优先排序，依据风险的重要程度有针对性地采取恰当措施控制操作风险。

表 5-10 选择关键风险指标的基本原则

相关性	关键风险指标与操作风险状况之间存在明显的相关性，关键风险指标能够真实反映操作风险水平
可计量性	能够根据现有的数据/信息和技术条件对关键风险指标进行准确量化
风险敏感性	关键风险指标的变动能够及时、准确地反映操作风险的变化情况
实用性	关键风险指标能够满足风险管理和各业务部门的现实需要

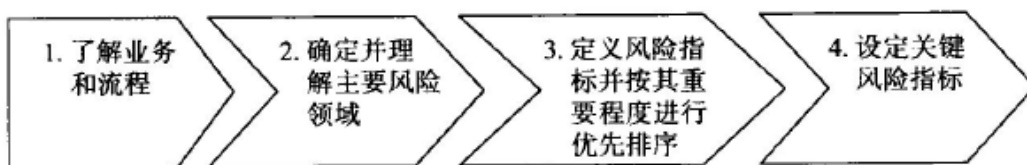


图 5-1 确定关键风险指标的步骤

表 5-11 关键风险指标示例

风险类别	关键风险指标	指标释义
人员因素	人员在当前部门的从业年限	不考虑先前的工作经验（包括内部的和

		外部的), 只考虑员工在当前部门的从业年限, 通常员工从业年限越长, 工作经验越丰富, 业务出错的可能性越小
	员工人均培训费用=年度员工培训费用/员工人数	员工人均费用的变化情况, 反映商业银行在提高员工工作技能方面所作出的努力
	客户投诉占比=每项产品客户投诉数量/该产品交易数量	客户投诉反映了商业银行正确处理包括行政事务在内的能力, 同时也体现了客户对商业银行服务的满意程度
内部流程	交易结果和财务核算结果间的差异=某产品交易结果和财务核算结果之间的差异/该产品交易总次数	种类繁多的金融产品使得交易和财务核算结果匹配和核对较为困难, 尤其当财务人员配备不足、前中台缺少系统支持和充分合作时
	前后台交易不匹配占比=前台和后台没有匹配的交易数量/所有交易数量	大量未能匹配的交易意味着前台的书面记录存在问题和/或后台在输入交易信息时出现问题, 同时缺乏信息系统支持
系统缺陷	系统故障时间=某时段内业务系统出现故障的总时间/该段时间的承诺正常营业时间	随着商业银行信息系统的快速升级/改造, 不可避免地发生系统故障, 给自身和客户造成损失
	系统数量=每个业务部门与业务有关的 EXCEL 表格数量/业务系统种类	由于缺乏信息系统支持, 业务人员不得不借助大量的 EXCEL 表格, 后果是业务流程中出现很多手工作业, 即难统一规范又加大了工作量, 导致流程低效、质量低下
外部事件	反洗钱警报占比=反洗钱系统针对洗钱发出报警的交易量/实际交易量	随着政治、经纪、社会环境日趋复杂, 商业银行可能因涉嫌洗钱、资助恐怖活动等违规/违法行为而遭受监管处罚

商业银行根据关键风险指标评估自身的操作风险状况, 难度在于对各项关键指标设定合理的阈值, 即风险指标处于何种范围之内可以被认为是处于较低风险水平、中等风险水平或较高风险水平, 并针对不同评估结果采取何种适当的风险控制措施。

适时评估关键风险指标是否处于合理水平, 有助于商业银行及时发现潜在的风险隐患, 并将操作风险水平保持在可控范围之内。

商业银行应当基于操作风险自我评估法和关键风险指标法, 定期对主要操作风险进行压力测试和情景分析, 对可能发生的重大操作风险损失事件做好充分准备。

5.3 操作风险控制

学习目的

- 了解操作风险控制环境的四项主要因素。
- 了解操作风险缓释的三种常用手段。

■ 理解并掌握我国商业银行主要业务的操作风险控制措施。



现代商业银行的内外部环境复杂、业务种类繁多，不同业务的操作风险点、风险成因以及相应的风险控制措施千差万别。虽然强化公司治理和内部控制是降低操作风险的有效手段，但并非所有的操作风险事件都能够得到人为控制，如自然灾害、恐怖袭击等外部事件极易造成严重损失，但商业银行却很难主动采取控制措施。商业银行通常采用购买保险、业务外包等措施，尽可能降低各种操作风险事件的影响程度。

管理和控制操作风险通常需要较高的投入。商业银行在制订操作风险管理方案时，应当有效平衡风险管理的成本和收益。

5.3.1 操作风险控制环境

商业银行的整体风险控制环境包括公司治理、内部控制、合规文化及信息系统四项要素，对有效管理与控制操作风险至关重要。（关于风险控制环境的更多内容，请参阅本书第2章中的相关章节）

1. 公司治理

完善的公司治理结构是现代商业银行控制操作风险的基石。最高管理层及相关部门在控制操作风险方面承担了重要职责。

（1）操作风险管理委员会及操作风险管理部门，负责商业银行操作风险管理体系的建立和实施，确保全行范围内操作风险管理的一致性和有效性。主要职责包括：拟定本行操作风险政策和管理程序，提交董事会和高级管理层审批；协助其他部门识别、评估和监测本行重大项目的操作风险；设计、组织实施本行操作风险评估、缓释（包括内部控制措施）和监测方法以及全行的操作风险报告系统；建立适用全行的操作风险基本控制标准，并指导和协调全行范围内的操作风险管理。

（2）业务部门对操作风险的管理情况负直接责任，应指定专人负责操作风险管理。根据商业银行操作风险管理体系的要求，建立本部门持续有效的操作风险识别、评估、控制/缓释、监测及报告程序。

（3）内部审计部门负责定期检查评估商业银行操作风险管理体系的运作情况，监督操作风险管理政策的执行情况，对新出台的操作风险管理方案进行独立评估，直接向董事会报告操作风险管理体系运行效果的评估情况。

2. 内部控制

健全的内部控制体系是商业银行有效识别和防范操作风险的重要手段。长期以来，商业银行内部控制疏漏一直困扰着我国甚至国际的银行业。内部控制失效是造成商业银行案件频发的直接原因，而隐藏在内部控制失效背后的则是内部控制要素的缺失和内部控制运行体系的紊乱。加强和完善商业银行的内部控制体系已经成为我国商业银行防范操作风险的迫切需要。

3. 合规文化

内部控制体系和合规文化是操作风险管理的基础。一个战略清晰、目标明确、职责到位的现代商业银行风险管理体系与培植一种以促进业务发展为根本的增值型合规文化是密不可分的。只有把先进的合规文化贯穿到商业银行的发展战略中，根植于整个银行的运行之中，内化为员工的职业态度和工作习惯，才能构建起抵御风险的坚强防线，实现商业银行稳健经营和可持续发展。

根据调查分析，违规操作、内部欺诈等行为所导致的操作风险损失事件在我国商业银行操作风险中占比超过 80%，说明我国商业银行在日常经营管理活动中存在相当严重的“有令不行、有禁不止”的违规现象。因此，培育良好的合规文化、加强合规管理将在相当长的时期内成为我国商业银行操作风险管理的核心问题。只有培育良好的合规文化，才能使风险管理机制有效发挥作用，才能使政策制度得以贯彻落实，才能让风险管理技术变得灵活而不僵硬，才能让每位员工发挥风险管理的能动作用。事实上，即使在风险管理体系和技术已经相当成熟的西方国家，合规管理依然是金融机构全面风险管理的基石。

4. 信息系统

商业银行信息系统包括主要面向客户的业务信息系统和主要供内部管理使用的管理信息系统。先进的业务信息系统能够大幅提高商业银行的经营效率和管理水平，显著降低操作失误/差错率。操作风险管理信息系统则主要用于建立损失数据库、操作风险识别和评估、风险指标监测与报告、风险管理辅助决策和建立资本模型方面。商业银行应当通过不断完善业务信息和管理信息系统，以稳步提高操作风险管理水平。

5.3.2 操作风险缓释

根据商业银行的资本金水平和操作风险管理能力，可以将操作风险划分为可规避的操作风险、可降低的操作风险、可缓释的操作风险和应承担的操作风险。商业银行可根据不同的操作风险类型采取相应的管理策略（见表 5-12）。

表 5-12 操作风险类型及管理策略

可规避的操作风险	商业银行可以通过调整业务规模、改变市场定位、放弃某些产品等措施，让其不再出现
可降低的操作风险	交易差错、记账差错等操作风险可以通过采取更为有力的内部控制措施（如轮岗、强制休假、差错率考核等）来降低风险发生频率
可缓释的操作风险	火灾、抢劫、高管欺诈等操作风险商业银行往往很难规避和降低，甚至有些无能为力，但可以通过制订应急和连续营业方案，购买保险、业务外包等方式将风险转移或缓释
应承担的操作风险	商业银行不管采取多好的控制措施、购买再多的保险，总会有些操作风险发生，如因员工知识/技能匮乏所造成的损失，这些是商业银行应承担的风险，需要为其计提损失准备或风险资本金

1. 连续营业方案

当商业银行的营业场所、电力、通讯、技术设备等因不可抗力事件而严重受损或无法使用时，商业银行可能因无力履行部分或全部业务职责遭受重大经济损失，甚至个别金融机构的业务中断可能造成更广泛的系统性瘫痪。面临此类低频高损事件的威胁，商业银行应当建立完备的灾难应急恢复和连续营业方案，涵盖可能遭受的各种意外冲击，明确那些对迅速恢复服务至关重要的关键业务程序，包括依赖外包商服务，明确在中断事件中恢复服务的备用机制。

连续营业方案应当是一个全面的计划，与商业银行经营的规模和复杂性相适应，强调操作风险识别、缓释、恢复以及持续计划，具体包括：业务和技术风险评估、面对灾难时的风险缓释措施、常年持续性/经营性的恢复程序和计划、恰当的治理结构、危机和事故管理、持续经营意识培训等方面。

商业银行应定期检查灾难恢复和连续营业方案，保证其与目前的经营和业务战略吻合，并对这些方案进行定期测试，确保商业银行发生业务中断时，能够迅速执行既定方案。

2. 商业保险

购买商业保险作为操作风险缓释的有效手段，一直是商业银行管理操作风险的重要工具。在商业银行投保前，不论是商业银行还是保险机构都要充分评估商业银行操作风险的状况、风险管理能力及财务承受能力，最终确定商业银行自担风险还是保险机构承保。国内商业银行在利用保险进行操作风险缓释方面还处于探索阶段。

应当清醒地认识到，购买保险只是操作风险缓释的一种措施。预防和减少操作风险事件的发生，根本上还是要靠商业银行不断提高自身的风险管理水平。

背景知识：国际上可供商业银行购买的保险产品

国际上，商业银行所面临的很多操作风险可以通过购买特定的保险加以缓释，例如：

(1) 商业银行一揽子保险。主要承保商业银行内部盗窃和欺诈以及外部欺诈风险。

(2) 错误与遗漏保险。主要承保无法为客户提供专业服务或在提供服务过程中出现过失的风险。

(3) 经理与高级职员责任险。主要承保商业银行经理与高级职员操纵市场、洗钱、未对敏感信息进行披露、不当利用重要信息等行为给商业银行造成潜在损失的风险。

(4) 未授权交易保险。主要承保未报告交易、未经授权交易及超限额交易引起的直接财务损失。

(5) 财产保险。主要承保由于火灾、雷电、爆炸、碰撞等自然灾害引起的被保人物理财产损失。

(6) 营业中断保险。主要承保因设备瘫痪、电信中断等事件所导致的营业中断而引发的损失。

(7) 商业综合责任保险。主要承保由于营业过程中发生的事故对第三者造成身体伤害或物质损失的责任。

(8) 电子保险。主要承保由于电子设备自身的脆弱性所引发的风险损失。

(9) 计算机犯罪保险。主要承保由于有目的地利用计算机犯罪而引发的风险。

商业银行在计量操作风险监管资本时，可以将保险理赔收入作为操作风险的缓释因素，

但保险的缓释最高不超过操作风险监管资本要求的 20 % 。

3. 业务外包

商业银行可以将某些业务外包给具有较高技能和规模的其他机构来管理,用以转移操作风险(见表 5-13)。同时,外包非核心业务有助于商业银行将重点放在核心业务上,从而提高效率、降低成本。

表 5-13 商业银行业务外包种类

技术外包	如呼叫中心、计算机中心、网络中心、IT 策划中心等
处理程序外包	如消费信贷业务有关客户身份及亲笔签名的核对、信用卡客户资料的输入与装封等
业务营销外包	如汽车贷款业务的推销、住房贷款推销、银行卡营销等
专业性服务外包	如法律事务、不动产评估、安全保卫等
后勤性事务外包	如贸易金融服务的后勤处理作业、凭证保存等

从本质上说,业务操作或服务虽然可以外包,但其最终责任并未被“包”出去。外包并不能减少或免除董事会和高级管理层确保第三方行为的安全稳健以及遵守相关法律的责任。商业银行必须对外包业务的风险进行管理,一些关键过程和核心业务,如账务系统、资金交易业务等不应外包出去,因为过多的外包也会产生额外的操作风险或其他隐患。

商业银行仍然是外包过程中出现的操作风险的最终责任人,对客户和监管者承担着保证服务质量、安全、透明度和管理汇报的责任。

选择外包服务提供者时要对其财务状况、信誉状况和双方各自的独立程度进行评估。业务外包必须有严谨的合同或服务协议,明确对外包服务质量和可靠性的基本要求,并对信息保密和业务安全提出明确的要求。合同双方要清楚划分各自所要履行的义务,并在双方之间建立公开、可信的沟通渠道。对于关键业务,还要考虑应急方案,包括外部替代方的可行性以及可能在短期内转换外部合同方所需要的资源和成本。

5.3.3 主要业务操作风险控制

操作风险管理关系到商业银行的每个业务和岗位,不论业务条线还是管理部门,都负有管理操作风险的责任。根据我国商业银行目前的业务种类和运营方式,本节从最普遍的柜台业务、法人信贷业务、个人信贷业务、资金交易业务和代理业务五个方面,简要分析这些业务的操作风险点及其控制措施。

1. 柜台业务

柜台业务泛指通过商业银行柜面办理的业务,是商业银行各项业务操作的集中体现,也是最容易引发操作风险的业务环节。柜台业务范围广泛,包括账户管理、存取款、现金库箱、印押证管理、票据凭证审核、会计核算、账务处理等各项操作。

表 5-14 柜台业务操作风险控制

操作风险成因

- 轻视柜台业务内控管理和风险防范
- 规章制度和业务操作流程本身存在漏洞
- 因人手紧张而未严格执行换人复核制度
- 柜台人员安全意识不强，缺乏岗位制约和自我保护意识
- 柜员工作强度大但收入不高，工作缺乏热情和责任感等

业务环节	违规事项示例
账户开立、使用、变更与撤销	<ul style="list-style-type: none"> • 柜员为无证件或未获得相关批文的客户开立账户 • 未经授权单位存款或个人存款转入长期不动户盗取客户存款 • 恶意查询并窃取客户账户信息，伪造或变造支款凭证 • 柜员不按规定办理冻结、解冻、扣划业务，造成单位或个人账户资金转移 • 无变更申请书和单位主管部门证明文件，为存款人办理变更账户名称、法定代表人 • 利用开户单位注销账户时应收回作废的支票，加盖伪造印鉴，对外出具假支票 • 频繁开销户，通过虚假交易进行洗钱活动等
现金存取款	<ul style="list-style-type: none"> • 未经授权办理大额存取款业务 • 未审核客户有效身份证件办理大额现金存取业务 • 无支付凭证或使用商业银行内部凭证办理开户单位资金支付业务 • 未能识别而收入本外币假钞或变造钞 • 离岗后钱箱未加锁或虽加锁但钥匙未妥善保管 • 外部人员采取化整为零手段，通过其他商业银行相互间、账户间频繁存取现金，进行洗钱活动等
柜员管理	<ul style="list-style-type: none"> • 柜员离岗未退出业务操作系统，被他人利用进行操作 • 授权密码泄露或借给他人使用 • 柜员盗用会计主管密码私自授权，重置客户密码或强行修改客户密码 • 设立劳动组合时，不注意岗位之间的监督制约 • 柜员调离本工作岗位时，未及时将柜员卡上缴并注销，未及时取消其业务权限等
重要凭证和重要物品管理	<ul style="list-style-type: none"> • 凭证管理员领取重要空白凭证不入账或少入账，对外开具虚假单据 • 柜员代客户签发填写应由客户办理的重要空白凭证 • 不按规定进行账实核对，未及时发现重要空白凭证丢失、被盗 • 对作废或停用的重要空白凭证不及时上缴、销毁，或撤并网点时重要空白凭证 • 未及时清理上缴，致使流失、被盗 • 在空白有价单证、重要空白凭证上预先加盖印章 • 印、押、证不分管、分用 • 超越权限对外使用业务印章 • 已停用、作废的印章未封存上缴或未及时销毁等

现金库箱管理	<ul style="list-style-type: none"> • 现金库房、ATM 密码未及时更换 • 未执行库房钥匙分管、分持和平行交接制度 • 将库房钥匙临时交由他人代管 • 管库员单人出入库房 • 重要物品未入库保管或未按规定登记，账实不符 • 代保管质押品外借，或白条抵库 • 上下级调拨库款时，缴领手续不全 • 库存现金过大、长期超库存限额 • 未执行现金箱专人复点核查制度，导致监守自盗或空存实取等
平账和账务核对	<ul style="list-style-type: none"> • 未及时收回账务对账单，导致收款人不入账的行为不能被及时发现 • 对应该逐笔勾对的内部账务不进行逐笔勾对 • 对账、记账岗位未分离，收回的对账单不换人复核 • 银企不对账或对账不符时，未及时进行处理等
抹账、错账冲正、挂账、挂失业务	<ul style="list-style-type: none"> • 柜员未经授权办理抹账、冲账、挂账业务 • 冒用客户名义办理挂失，利用挂失换单、盗用客户资金 • 客户利用虚假挂失诈骗资金

操作风险控制措施

- 完善规章制度和业务操作流程，不断细化操作细则，并建立岗位操作规范和操作手册，通过制度规范来防范操作风险
- 加强业务系统建设，尽可能将业务纳入系统处理，并在系统中自动设立风险监控要点，发现操作中的风险点能及时提供警示信息
- 加强岗位培训，特别是新业务和新产品培训，不断提高柜员操作技能和业务水平，同时培养柜员岗位安全意识和自我保护意识
- 强化一线实时监督检查，促进事后监督向专业化、规范化迈进，改进检查监督方法，同时充分发挥各专业部门的指导、检查和督促作用

2. 法人信贷业务

法人信贷业务是我国商业银行最主要的业务种类之一，包括法人客户贷款业务、贴现业务、银行承兑汇票等业务。按照法人信贷业务的流程，可大致分为评级授信、贷前调查、信贷审查、信贷审批、贷款发放、贷后管理六个环节。

表 5-15 法人信贷业务操作风险控制

操作风险成因
<ul style="list-style-type: none"> • 片面追求贷款规模 and 市场份额 • 信贷制度不完善，缺乏监督制约机制 • 信贷操作不规范，依法管贷意识不强 • 客户监管难度加大，信息技术手段不健全 • 社会缺乏良好的信贷文化和信用环境等

业务环节	违规事项示例
评级授信	<ul style="list-style-type: none"> • 涉贷人员擅自更改评级标准和指标，弄虚作假测定客户信用等级和最高授信额度 • 涉贷人员在企业发生重大变化或出现其他重大不利因素时，未及时下调信用等级和调整或终止授信额度 • 客户提供虚假的财务报表和企业信息，骗取评级授信等
贷前调查	<ul style="list-style-type: none"> • 信贷调查人员未按规定对信贷业务的合法性、安全性和盈利性及客户报表真实性、生产经营状况进行调查，或调查不深入细致，或按他人授意进行调查，未揭示问题和风险，造成调查严重失实 • 未按规定对抵（质）押物的真实性、权利有效性和保证人情况进行核实，造成保证人、抵（质）押物、质押权利不具备条件，或重复抵（质）押及抵（质）押价值高估 • 客户编造虚假项目、利用虚假合同、使用官方假证明向商业银行骗贷，或伪造虚假质押物或质押权利等
信贷审查	<ul style="list-style-type: none"> • 审查人员隐瞒审查中发现的重大问题和风险，或按他人授意进行审查，撰写虚假审查报告 • 未按规定对调查报告内容进行审查，未审查出调查报告的明显纰漏，或未揭示出重大关联交易，导致审批人决策失误
信贷审批	<ul style="list-style-type: none"> • 超权或变相越权放款，向国家明令禁止的行业、企业审批发放信用贷款 • 授意或支持调查、审查部门撰写虚假调查、审查报告 • 暗示或明示贷审会审议通过不符合贷款条件的贷款
贷款发放	<ul style="list-style-type: none"> • 逆程序发放贷款 • 未按审批时所附的限制性条款发放贷款 • 贷款合同要素填写不规范 • 未按规定办妥抵押品抵押登记手续或手续不完善，造成抵押无效 • 未按规定办理质押物止付手续和质押权利转移手续，形成无效质押 • 贷款录入上账错误等
贷后管理	<ul style="list-style-type: none"> • 未及时收取贷款利息，贷款利息计算错误 • 未履行贷款定期检查和强制性报告义务 • 未按规定对贷款资金用途进行跟踪检查 • 未关注企业生产经营中的重大经营活动和重大风险问题 • 不注意追索未偿还贷款而丧失诉讼时效 • 企业有意将抵押物或质押物转移 • 企业通过重组或破产等方式故意逃废银行债务等
操作风险控制措施	
<ul style="list-style-type: none"> • 牢固树立审慎稳健的信贷经营理念，坚决杜绝各类短期行为和粗放管理 • 倡导新型的企业信贷文化，在业务办理过程中，加入法的精神和硬性约束，实现以人为核心向以制度为核心转变，建立有效的信贷决策机制 • 改革信贷经营管理模式，如设立的授信管理部门，对不同币种、不同客户对象、不同种 	

类的授信进行统一管理；建立跨区域的授信垂直管理和独立评审体系，对授信集中管理；将信贷规章制度建立、执行、监测和监督权力分离；信贷岗位设置分工合理、职责明确，做到审贷分离、业务经办与会计账务分离等

- 明确主责任人制度，对银行信贷所涉及的调查、审查、审批、签约、贷后管理等环节，明确主责任人及其责任，强化信贷人员责任和风险意识
- 加快信贷电子化建设，运用现代信息技术，把信贷日常业务处理、决策管理流程、贷款风险分类预警、信贷监督检查等行为全部纳入计算机处理，形成覆盖信贷业务全过程的科学体系
- 提高信贷人员综合素质，造就一支具有风险意识、良好职业道德、扎实信贷业务知识、过硬风险识别能力的高素质队伍
- 把握关键环节，有针对性地对重要环节和步骤加强管理，切实防范信贷业务操作风险
- 提高法律介入程度，将法律支持深入到信贷业务各环节，形成法律支持的全程制度化流程管理

3. 个人信贷业务

个人信贷业务是国内商业银行竞相发展的零售银行业务，包括个人住房按揭贷款、个人大额耐用消费品贷款、个人生产经营贷款和个人质押贷款等业务品种。

表 5-16 个人信贷业务操作风险控制

操作风险成因	
<ul style="list-style-type: none"> • 商业银行对个人信贷业务缺乏风险意识或风险防范经验不足 • 内控制度不完善、业务流程有漏洞 • 管理模式不科学、经营层次过低且缺乏约束 • 个人信用体系不健全等 	
业务品种	违规事项示例
个人住房按揭贷款	<ul style="list-style-type: none"> • 涉贷人员未尽职调查客户资料而发放个人住房按揭贷款 • 房地产开发商与客户串通，或直接使用虚假客户资料骗取个人住房按揭贷款 • 未核实第一还款来源或在第一还款来源不充足的情况下，向客户发放个人住房贷款 • 房产中介机构以虚假购房人名义申请二手房贷款，骗取商业银行信用 • 内外勾结变造客户资料骗取商业银行贷款 • 因未及时办理抵押登记手续，而使开发商有机会将抵押物重复抵押或重复销售等
个人大额耐用消费品贷款	<ul style="list-style-type: none"> • 内部人员变造、窃取客户资料，假名、冒名骗取贷款 • 为规避放款权限而化整为零为客户发放个人消费贷款 • 客户出具虚假收入证明骗取汽车消费贷款/大额耐用消费品贷款等
个人生产经营贷款	<ul style="list-style-type: none"> • 内部人员未对个人生产经营情况进行尽职调查，不了解贷款申请人的生产经营状况和信用状况

	<ul style="list-style-type: none"> 向无营业执照的自然人或法人客户发放个人生产经营贷款 抵押物未按规定到有权部门办理抵押登记手续，形成无效抵押或未按规定保管抵押物 贷款抵押物被恶意抽走或变更，形成无效抵押或抵押不足等
个人质押贷款	<ul style="list-style-type: none"> 质押单证未办理止付手续或止付手续不严密，质押单证未经所有人书面承诺、签字形成无效质押 未对保单、存单等质押物进行真实性验证 申请人以假存单和假有价单证办理质押贷款 质物持有人在权利上有缺陷

操作风险控制措施

<ul style="list-style-type: none"> 实行个人信贷业务集约化管理，提升管理层次，实现审贷部门分离 成立个人信贷业务中心，由中心进行统一调查和审批，实现专业化经营和管理 优化产品结构，改进操作流程，重点发展以质押和抵押为担保方式的个人贷款，审慎发展个人信用贷款和自然人保证担保贷款 加强规范化管理，理顺个人贷款前台和后台部门之间的关系，完善业务转授权制度，加强法律审查，实行档案集中管理，加快个人信贷电子化建设 切实做好个人信贷贷前调查、贷时审查、贷后检查各个环节的规范操作，防范信贷业务操作风险 强化个人贷款发放责任约束机制，细化个人贷款责任追究办法，推行不良贷款定期问责制度、到期提示制度、逾期警示制度和不良责任追究制度 在建立责任制的同时配之以奖励制度，将客户经理的贷款发放质量与其收入挂钩
--

4. 资金交易业务

商业银行为满足客户保值或提高自身资金收益或防范市场风险等方面的需要，利用各种金融工具进行的资金和交易活动，包括资金管理、资金存放、资金拆借、债券买卖、外汇买卖、黄金买卖、金融衍生产品交易等业务。从资金交易业务流程来看，可分为前台交易、中台风险管理、后台结算/清算三个环节。

表 5-17 资金交易业务操作风险控制

操作风险成因	
<ul style="list-style-type: none"> 风险防范意识不足，认为资金交易业务主要是市场风险，操作风险不大 内部控制薄弱，部门及岗位设置不合理，规章制度滞后 电子化建设缓慢，缺乏相应的业务处理系统和风险管理系统等 	
业务环节	违规事项/风险点
前台交易	<ul style="list-style-type: none"> 交易员未及时止损，未授权交易或超限额交易 交易员虚假交易和未报告交易 交易员违章操作失误或录入错误交易指令而造成损失 交易员不慎泄露交易信息和机密 因计算机系统中断、业务应急计划不周造成交易中断或数据丢失而引发损失

	<ul style="list-style-type: none"> • 交易定价模型或定价机制错误 • 加入外部交易陷阱或在交易中被哄抬成为交易受害者
中台风险管理	<ul style="list-style-type: none"> • 交易协议审查不严或不力，签订不利于乙方的合同条款 • 在跨国交易中，对国际惯例、法律和条款把握不准 • 未及时发现和报告交易员的超权限交易和重大头寸变化 • 对交易的风险评估不及时、不准确等
后台结算/清算	<ul style="list-style-type: none"> • 交易结算不及时或交易清算交割金额计算有误 • 对交易条款理解不准确而导致结算争议 • 因录入错误而错误清算资金 • 因系统中断而不能及时将资金清算到位 • 未履行监管部门所要求的强制性报告义务 • 未及时与前台核对交易明细，前后台账务长期不符等

操作风险控制措施

- 树立全面风险管理理念，将操作风险纳入统一的风险管理体系
- 建立并完善资金业务组织结构，体现权限等级、部门分工和职责分离原则，做到前台交易和后台结算分离、自营业务与代客业务分离、业务操作与风险监控分离，建立岗位和部门之间的监督约束机制
- 实行严格的前中后台职责分离制度，建立前台授权交易、中台风险监控和管理、后台结算操作的岗位制约和岗位分离制度
- 总行应当根据分支机构的经营管理水平，适当核定分支机构的资金业务经营权限，并对分支机构的资金业务定期进行检查，对异常资金交易和资金变动建立有效的预警和处理机制
- 完善资金营运内部控制，资金的调出调入应有真实的业务背景，严格按照授权进行资金业务操作，并及时划拨资金，登记台账
- 加强交易权限管理，明确规定允许交易的品种，确定资金业务单笔、累计最大交易限额以及相应承担的单笔、累计最大交易损失限额和交易止损点，对资金交易员进行合适的授权，并建立适当的约束机制
- 建立资金交易风险和市值的内部报告制度，资金交易员应当向高级管理层如实汇报金融衍生产品中的或有资产、隐含风险和对冲策略等交易细节，中台监控人员应及时报告交易员的越权交易和越权行为，并按要求提交资金交易业务的风险报告
- 代客资金业务的风险责任制，明确规定各个部门、岗位的操作风险责任
- 开发和运用风险量化模型，引入和应用必要的业务管理系统，对资金交易的收益与风险进行适时、审慎的评价

5. 代理业务

商业银行接受客户委托，代为办理客户指定的经济事务、提供金融服务并收取一定费用，包括代理政策性银行业务、代理中央银行业务、代理商业银行业务、代收代付业务、代理证券业务、代理保险业务、代理其他银行的银行卡收单业务等。

表 5-18 代理业务操作风险控制

操作风险成因

<ul style="list-style-type: none"> • 风险防范意识不足，认为即使发生操作风险，损失也不大 • 监督管理滞后，内部控制薄弱，部门及岗位设置不合理，规章制度滞后 • 业务管理分散，缺乏统筹管理 • 电子化建设缓慢，缺乏相应的代理业务系统等 	
风险类别	违规事项示例
人员因素	<ul style="list-style-type: none"> • 业务人员贪污或截留手续费，不进入大帐核算 • 内外勾结编造虚假代理业务合同骗取手续费收入
风险类别	违规事项示例
	<ul style="list-style-type: none"> • 未经授权或超过权限擅自进行交易 • 内部人员盗窃客户资料谋取私利等
内部流程	<ul style="list-style-type: none"> • 销售时进行不恰当的广告和不真实的宣传，错误和误导销售 • 未对敏感问题或业务中的风险进行披露，不当利用重要内幕信息建议他人买卖证券等 • 代理合同或文件存在瑕疵，对各方的权利、义务、责任规定不明确，或将商业银行不当卷入代理业务纠纷中 • 未获得客户允许代理扣划资金或进行交易 • 对代理单据审核不清，出现违章操作或操作失误 • 超委托范围办理业务等
系统缺陷	<ul style="list-style-type: none"> • 计算机系统中断、业务应急计划不力造成代理业务中的数据丢失而引发损失，如代理证券买卖因系统中断使客户不能及时买入卖出股票而遭受损失 • 系统设计和/或系统维护不完善，造成数据/信息质量不符合委托方要求 • 违反系统安全规定造成系统运行不畅、难以兼容、数据传送失败等影响委托方业务等
外部事件	<ul style="list-style-type: none"> • 委托方伪造收付款凭证骗取资金 • 通过代理收付款进行洗钱活动 • 由于新的监管规定出台而引起的风险等

操作风险控制措施

- 强化风险意识，了解并重视代理业务中的操作风险点，完善业务操作流程与操作管理制度
- 加强基础管理，坚持委托一代理业务合同书面化，并对合同和委托凭证严格审核，业务手续费收入必须纳入银行经营收入大账
- 加强业务宣传及营销管理，坚守诚实守信原则，遏制误导性宣传和错误销售，对业务风险进行必要的风险提示，维护商业银行信誉和品牌形象
- 加强产品开发管理，编制新产品开发报告，建立新产品风险跟踪评估制度，在新产品推出后，对新产品的风险状况进行定期评估
- 提高电子化水平，充分利用本行已有的网络系统、技术设备与被代理单位的数据库进行对接，积极研究开发银行与被代理单位的实时链接系统，促成双向联网操作，实现代理业务电子化操作
- 设立专户核算代理资金，完善代理资金的拨付、回收、核对等手续，防止代理资金被挤占挪用，确保专款专用
- 遵守委托一代理协议，按照代理协议约定办理资金划转手续，遵守银行不垫款原则，不介入委托人与其他人的交易纠纷

在商业银行实践中，操作风险在不同业务领域千差万别、交错复杂，完整覆盖商业银行所面临的全部操作风险并提出相应的控制措施，是一项浩繁而艰巨的系统工程。

5.4 操作风险监测与报告

学习目的

- 理解并掌握操作风险监测的作用和方法。
- 理解并掌握操作风险报告的路径和主要内容。



操作风险涉及的领域广泛，形成原因复杂，特别是严重的操作风险损失事件往往是人员、流程、系统和外部因素同时作用的结果。对这些因素进行全面、系统的监测有助于商业银行及早发现风险隐患并采取有效控制措施。商业银行应当制定一整套程序，定期监测操作风险状况和重大风险事件，并及时向高级管理层和董事会报告有关信息。

5.4.1 风险监测

关键风险指标的显著波动可能意味着操作风险的总体性质发生变化。因此，对关键风险指标进行分析，往往可以预测商业银行未来特定时段内的操作风险状况。关键风险指标通常包括交易量、员工水平、技能水平、客户满意度、市场变动、产品成熟度、地区数量、变动水平、产品复杂程度和自动化水平等。商业银行可自主选择一些能够充分反映本行经营特色的关键风险指标（见表 5-19），并为其设定阈值，同时根据这些关键风险指标所反映的风险状况确定适当的监测频率，使得操作风险管理部门能够及时向高级管理层发出预警，及时对异常风险状况采取行动。

表 5-19 关键风险指标监测示例

人员在当前部门的从业年限	监控员工从业年限变化趋势以及预计该项工作所需要的经验，有助于分析员工流动情况，发现可能会出现高风险的部门，并对有高度人员流动历史记录部门进行监管
员工人均培训费用	如果商业银行总培训费用增加但人均培训费用下降，表明有部分员工没有受到应有的培训，可能会留下操作隐患
客户投诉占比	监控客户投诉可以帮助商业银行了解在服务传达到客户之前没有被发现的错误以及错误的来源
交易结果和财务核算结果间的差异	差异扩大意味着存在管理报表和决策基础不稳的风险，监控本指标可以提高风险管理的质量
前后台交易不匹配占比	监控未匹配情况可以体现前台和后台在执行和管理交易订单时的准确程度，还可以预测由于操作而引发的损失和事件。
系统故障时间	监控系统故障时间变化可以及时发现和处理业务系统故障
系统数量	监控每个业务部门的系统数量，可以反映出哪里的问题最严重，以及哪些业务的风险趋势是下降的
反洗钱警报占比	监控反洗钱警报占比可以及时发现外部风险行为和外部风险事件，并为商业银行制定风险控制措施应对外部威胁提供依据

商业银行通过监测和分析不同时期自身关键风险指标的变化，并与同类金融机构进行横向比

较，有助于深入理解操作风险状况的变化趋势，为操作风险管理提供早期预警。

5.4.2 风险报告

国际先进银行普遍采用的操作风险报告路径是，各业务部门负责收集与操作风险相关的内部数据和信息，并报告至操作风险管理部门。操作风险管理部门汇总内外部风险信息并集中处理、评估后，形成操作风险报告递交管理层。而有些商业银行的业务单位、内部职能部门、操作风险管理部门和内部审计部门均可单独向高级管理层汇报。不论采取何种方式，操作风险报告的内容都应当包括风险状况、损失事件、诱因与对策、关键风险指标、资本金水平五个主要部分（见表 5-20）。

表 5-20 操作风险报告的主要内容

风险状况	<ul style="list-style-type: none"> 列明经评估后，商业银行所面临的各类操作风险的发生频率和损失规模，以反映当前的操作风险水平或严重程度
损失事件	<ul style="list-style-type: none"> 对当期发生的损失事件进行分析，至少包括事件的起因、事件的发生经过、是否还存在类似事件、是否已经采取或准备采取防范措施等 所分析的事件既要有内部损失事件，也应包括外部损失事件，以防止该类事件在本银行再次发生 报告还须对整个银行业发展趋势及外部监管信息进行分析
诱因与对策	<ul style="list-style-type: none"> 对于各种风险状况，报告应阐明不同类型风险的风险诱因，其中，与业务运行密切相关的风险诱因，如系统升级、兼并收购等，应引起商业银行的高度重视 针对风险诱因，报告需提出相关的应对建议，包括调整风险战略、改善资本分配、调整风险管理资源配置、加强业务经营管理等 对可转移的操作风险，还应建议通过何种风险缓释工具降低商业银行面临的操作风险
关键风险指标	<ul style="list-style-type: none"> 报告应对风险指标的变化情况、与阈值的距离等作出分析和解释
资本金水平	<ul style="list-style-type: none"> 报告应针对风险的变动情况评估资本的充足状况，并提出改进建议 报告还应对资本模型的压力测试结果进行分析，以确定模型的安全性和准确性

除高级管理层外，操作风险报告还应发送给相应的各级管理层以及可能受到影响的有关单位，以提高商业银行整体的操作风险意识。需要注意的是，风险报告在完成后到报送至高级管理层及其他相关部门之前，还需要进行检查和确认，以保证报告的内容以及风险评估的流程与实际情况和相关规定相符。为了确保风险报告的有效性和可靠性，建议结合监管机构或外部审计师撰写的风险报告。

5.5 操作风险资本计量

学习目的

- 理解并掌握如何利用标准法计量操作风险资本。
- 理解并掌握如何利用替代标准法计量操作风险资本。
- 了解高级计量法计量操作风险资本的基本要求。



根据我国监管机构的要求，商业银行可以选择标准法、替代标准法或高级计量法来计量操作风险监管资本。

标准法、替代标准法、高级计量法的复杂程度和风险敏感度逐渐增强，操作风险管理仍处于

较低水平的商业银行可以选择较为简单的标准法或替代标准法。高级计量法的风险敏感度最高，商业银行采用这种高级量化方法更能真实反映操作风险状况。因此，我国商业银行应当努力向操作风险高级计量法的要求靠近。

5.5.1 标准法

标准法（Standardised Approach）将商业银行的所有业务划分为八大类业务条线（见表 5-21），计算时需要获得每大类业务条线的总收入，然后根据各条线不同的操作风险资本要求系数 β ，分别求出对应的资本，最后加总八类产品线的资本，即可得到商业银行总体操作风险资本要求。在各产品线中，总收入是个广义的指标，代表业务经营规模，因此也大致反映了各产品线的操作风险状况。 β 代表商业银行在特定产品线的潜在操作风险损失与该产品线总收入之间的关系。

表 5-21 业务条线分类

业务线条	β 系数	业务种类	业务各类示例
公司金融	18%	公司和机构融资	并购重组服务、包销、承销、上市服务、退市服务、证券化、研究和信息服务，债务融资，股权融资，银团贷款安排服务，公开发行新股服务、配股及定向增发服务、咨询见证、债务重组服务，其他公司金融服务等
		政府融资	
		投资银行	
		咨询服务	
交易和销售	18%	销售	交易账户人民币理财产品、外币理财产品、在银行间债券市场做市，自营贵金属买卖业务、自营金融衍生工具买卖业务、外汇买卖业务、存放同业、证券回购、资金拆借、外资金融机构客户融资、贵金属租赁业务、资产支持证券、远期利率合约、货币利率掉期、利率期权、远期汇率合约、利率掉期、掉期期权、外汇期权、远期结售汇、债券投资、现金及银行存款、中央银行往来、系统内往来、其他资金管理
		做市商交易	
		自营业务	
		资金管理	
零售银行	12%	零售业务	零售贷款、零售存款、个人收入证明、个人结售汇、其他零售服务
		私人银行业务	高端贷款、高端客户存款收费、高端客户理财、投资咨询、其他私人银行服务
		银行卡业务	信用卡、借记卡、其他银行卡服务
商业银行	15%	商业银行业务	单位贷款、单位存款、项目融资、贴现、信贷资产买断卖断、担保、保函、承兑、信用证、委托贷款、进出口贸易融资、不动产服务、保理、租赁、单位存款证明、转贷款服务、其他商业银行业务
支付和结算	18%	客户	债券结算代理、代理外资金融机构外汇清算、代理政策性银行贷款资金结算、银证转账、代理其他商业银行办理银行汇票、代理外资金融机构人民币清算、支票、企业电子银行、商业汇票、结售汇、证券资金清算、彩票资金清算、黄金交易资金清算、期货交易资金清算、个人电子汇款，其他支付结算业务 为银行自身业务提供支付结算服务时产生的操作风险损失，归入行内接受支付结算服务的业务条
代理服务	15%	托管	证券投资基金托管、QFII 托管、QDII 托管、企业年金托管，其他各项资产托管、交易资金第三方账户托管、代保管、保

			管箱业务、其他相关业务
		公司代理服务	代收代扣业务、代客外汇买卖、代客衍生金融工具业务、代理证券业务、代理买卖贵金属业务、代理保险业务、代收税款、代发工资、代理企业年金业务、其他对公代理业务
		公司受托业务	企业年金受托人业务、其他受托代理业务
资产管理	12%	全权委托的资金管理	投资基金管理、委托资产管理、私募股权基金、其他全权委托的资金管理
		非全权委托的资金管理	投资基金管理、委托资产管理、企业年金管理、其他全权委托的资金管理
零售经纪	12%	零售经纪业务	执行指令服务、代销基金、代理保险、个人理财、其他零售经纪业务
其他业务	18%	其他业务	无法归入以上八个业务条线的业务各类

商业银行将业务活动归类到对应业务条线时，应确保与信用风险或市场风险计量时所采用的业务条线分类定义一致。

商业银行使用标准法计量操作风险监管资本，计算公式如下：

其中，为商业银行用标准法计算的操作风险资本要求；的含义是前三年操作风险监管资本的算术平均数；的含义是当年的操作风险资本要求为负数的，用零表示；为各业务条线当年的总收入，计算方法请参阅表 5-22；为各业务条线对应的 β 系数。

表 5-22 标准法/替代标准法下的总收入构成

	项目	内容
1	利息收入	金融机构往来利息收入，贷款、投资利息收入，其他利息收入等
2	利息支出	金融机构往来利息支出，客户存款利息支出、其他代交利息支出等
3	净利息收入	1-2
4	手续费和佣金损益	手续费及佣金收入—手续费及佣金支出
5	净交易损益	汇总与汇率产品损益、贵金属与其他商品交易损益、利率产品交易损益、权益衍生产品交易损益等
6	证券投资净损益	证券投资净损益等，但不包括银行账户“持有至到期日”和“可供出售”两类证券出售实现的损益
7	其他营业收入	股利收入、投资物业公允价值变动等
8	净非利息收入	4+5+6+7
9	总收入	3+8

根据监管机构的要求，商业银行使用标准法计量操作风险资本应当至少满足以下条件：

- (1) 董事会和高级管理层应当积极参与监督操作风险管理架构；
- (2) 商业银行应建立与本行的业务性质、规模和产品复杂程度相适应的操作风险管理系统；
- (3) 商业银行应系统性地收集、整理、跟踪和分析操作风险相关数据，定期根据损失数据进行风险评估，并将评估结果纳入操作风险监测和控制；
- (4) 商业银行应建立清晰的操作风险内部报告路线；
- (5) 商业银行应投入充足的人力和物力支持在业务条线实施操作风险管理，并确保内部控制和内部审计的有效性。

5.5.2 替代标准法

替代标准法是介于标准法和高级计量法之间的过渡方法。商业银行使用替代标准法应当能够证明使用该方法与使用标准法相比，能够降低操作风险重复计量的程度。

在具体计量中，除零售银行和商业银行业务条线的总收入用前三年贷款余额的算术平均数与3.5%的乘积替代外，替代标准法的业务条线归类原则、对应系数和监管资本计算方法与标准法完全相同。

替代标准法下的零售银行和商业银行业务条线的操作风险监管资本计算公式分别为：

$$\text{零售银行业务条线的监管资本} = 3.5\% \times \text{前三年零售银行业务条线} \\ \text{贷款余额的算术平均数} \times 12\%$$

$$\text{商业银行业务条线的监管资本} = 3.5\% \times \text{前三年商业银行业务条线贷款} \\ \text{余额的算术平均数} \times 15\%$$

（商业银行业务条线的贷款余额中还应包括银行账户证券的账面价值）

在替代标准法中，商业银行对除零售银行和商业银行以外的业务条线的监管资本，可以按照标准法计算，也可以用其他业务条线的总收入之和与18%的乘积代替。

5.5.3 高级计量法

高级计量法（Advanced Measurement Approach, AMA）是指商业银行在满足监管机构提出的资格要求，以及定性和定量标准的前提下，通过内部操作风险计量系统计算监管资本要求。经监管机构批准，商业银行可就大部分业务条线使用高级计量法，对其余业务条线使用标准法。

1. 资格要求

商业银行的董事会和高级管理层应当积极参与监督操作风险管理架构，拥有完整且确实可行的操作风险管理系统，拥有充足的资源支持在主要产品线上和控制及审计领域采用该方法。

2. 定性标准

商业银行必须设置独立的操作风险管理岗位，负责设计和实施商业银行的操作风险管理框架。操作风险管理框架包括统一的操作风险管理控制政策和程序、操作风险计量方法、操作风险报告系统，以及操作风险控制/缓释策略。在采用高级计量法计量操作风险经济资本时，商业银行必须：

- （1）将操作风险评估系统整合到日常风险管理流程；
- （2）将评估结果作为商业银行操作风险监测和控制流程的有机组成部分，在风险报告、管理报告、资本分配和风险分析中发挥重要作用；
- （3）在全行范围内对主要业务条线分配操作风险资本，并采取激励手段鼓励改进操作风险管理；
- （4）定期向业务管理层、高级管理层和董事会汇报操作风险暴露和损失情况，并明确规定处理程序，针对管理报告中反映的情况采取相应处理措施；
- （5）以正式文件形式制定内部操作风险管理政策、制度和流程，并在文件中明确规定对违规的处理办法；
- （6）定期对操作风险管理流程和计量系统进行内部和/或外部审计，审计内容必须涵盖业务部门的活动和操作风险管理岗位情况；

(7) 验证操作风险计量系统，验证的标准和程序应当符合监管机构的有关规定。

3. 定量标准

商业银行操作风险计量系统的建立应基于本行内部积累的损失数据、外部相关损失数据、情景分析、本行的业务经营环境和内部控制四个基本要素，并对其在操作风险计量系统中的作用和权重作出书面合理界定。

商业银行可根据本行业务性质、规模和产品复杂程度以及风险管理水平自行选择操作风险计量模型，包括损失分布模型、打分卡模型等，模型的置信度设定为 99.9%，观测期为 1 年。任何操作风险内部计量系统必须提供与监管机构规定的操作风险范围和损失事件类型一致的操作风险分类数据。监管当局要求商业银行通过加总预期损失和非预期损失（或在计算非预期损失时已经包括了预期损失）得出监管资本要求，允许商业银行在计算操作风险损失时，使用内部确定的相关系数，但商业银行必须验证其相关性假设，并能证明其系统能在估计各项操作风险损失之间的相关系数方面计算准确、实施合理有效、考虑到了此类相关性估计的不确定性（尤其是在压力情况出现时），且高度可信并符合监管当局要求。

商业银行操作风险计量系统应具有较高的精确度，考虑到了非常严重损失事件发生的频率和损失的金额。在系统开发过程中，必须对模型开发和独立验证设定严格的程序。

(1) 内部数据要求。商业银行应明确内部损失数据加工、调整的方法、程序和权限，对内部损失数据应设置合理的损失事件统计金额起点，使用的内部损失数据应与业务条线归类目录和损失事件类型目录建立对应关系。商业银行的内部损失数据应全面覆盖对全行风险评估有重大影响的所有重要的业务活动。除总损失金额信息外，商业银行还应收集损失事件发生时间、总损失中收回部分等信息，以及损失事件发生的原因、主要因素等描述性信息。无论用于损失计量还是用于验证，商业银行必须具备至少 5 年的内部损失数据。对初次使用高级计量法的商业银行，允许使用 3 年的历史数据。此外，商业银行对由一个中心控制部门（如信息科技部门）或由跨业务条线、跨期事件引起的操作风险损失，应制定合理具体的损失分配标准。例如，商业银行对因抵押品管理缺陷引起的信用风险损失，如已将其反映在信用风险数据库中，应视其为信用风险损失，不再纳入操作风险监管资本计量，但应将此类事件在操作风险内部损失数据库中单独作出标记说明；对因交易人员违规操作引起的市场风险损失，应反映在操作风险的内部损失数据库中，纳入操作风险监管资本计量。

(2) 外部数据要求。商业银行的操作风险计量系统应使用相关的外部数据，包括公开数据、银行业共享数据等，并书面规定外部数据加工、调整的方法、程序和权限。外部数据应包含实际损失金额、发生损失事件的业务规模、损失事件的原因和背景等信息。商业银行应定期对外部数据的使用条件和使用情况进行检查，修订有关文件并接受监管机构的监督检查。

(3) 情景分析。商业银行应当对操作风险计量系统所使用的相关性假设进行情景分析。此外，在运用外部数据预期潜在的操作风险大额损失时，也应借助风险管理专家的主观情景分析。商业银行应及时将事后真实的损失结果与情景分析进行对比，不断提高情景分析的合理性。

(4) 业务经营环境和内部控制因素。商业银行在运用内部、外部损失数据和情景分析方法计量操作风险时，还应考虑到可能使操作风险状况发生变化的业务经营环境和内部控制因素，并将这些因素转换成为可计量的定量指标纳入操作风险计量系统，使风险评估更具前瞻性，更准确反映商业银行真实的风险状况，督促商业银行按风险管理目标从事资本评估，及时发现操作风险改善和恶化的信号。

中国银监会依据审慎监管规则，认定商业银行内部控制不健全、操作风险管理薄弱的，可要求商业银行在计量结果的基础上提高操作风险监管资本。未经监管机构的批准，商业银行

不得随意变更操作风险监管资本计量方法。

商业银行在客观评估操作风险影响程度和发生概率的基础上,应尽可能准确计量这些风险可能给商业银行造成的损失,并为此配置相应的经济资本。

操作风险监管资本应当能够反映商业银行操作风险的真实状况,即监管资本要求应当与所需配置的经济资本保持基本一致。

本章总结

本章在系统介绍商业银行操作风险识别、评估、控制和监测的基础上,明确提出以下与银行操作风险管理密切相关的知识要点,以期银行业从业人员深入理解操作风险管理理念和方法,逐步形成全面风险管理意识。

- 根据监管机构的要求,商业银行的操作风险应分为人员因素、内部流程、系统缺陷和外部事件四大类。
- 商业银行进行操作风险自我评估的主要目的是鼓励各级机构主动承担责任,加强对操作风险识别、评估、控制和监测流程的有效管理。
- 因果分析模型可以识别哪些风险因素与风险损失具有最高的关联度,使得操作风险识别、评估、控制和监测流程变得更加有针对性和效率。
- 商业银行内部操作风险损失数据应当是客观已发生的操作风险的损失数据,而非预期的损失数据。
- 适时评估关键风险指标是否处于合理水平,有助于商业银行及时发现潜在的风险隐患,并将操作风险水平保持在可控范围之内。
- 管理和控制操作风险通常需要较高的投入。商业银行在制订操作风险管理方案时,应当有效平衡风险管理的成本和收益。
- 商业银行应定期检查灾难恢复和连续营业方案,保证其与目前的经营和业务战略吻合,并对这些方案进行定期测试,确保商业银行发生业务中断时,能够迅速执行既定方案。
- 购买保险只是操作风险缓释的一种措施。预防和减少操作风险事件的发生,根本上还是要靠商业银行不断提高自身的风险管理水平。
- 商业银行在计量操作风险监管资本时,可以将保险理赔收入作为操作风险的缓释因素,但保险的缓释最高不超过操作风险监管资本要求的 20%。
- 商业银行仍然是外包过程中出现的操作风险的最终责任人,对客户和监管者承担着保证服务质量、安全、透明度和管理汇报的责任。
- 商业银行通过监测和分析不同时期自身关键风险指标的变化以及与同类金融机构的横向比较,有助于深入理解操作风险状况的变化趋势,为操作风险管理提供早期预警。
- 根据我国监管机构的要求,商业银行可以选择标准法、替代标准法或高级计量法来计量操作风险监管资本。
- 商业银行将业务活动归类到对应业务条线时,应确保与信用风险或市场风险计量时所采用的业务条线分类定义一致。
- 商业银行可根据本行业务性质、规模和产品复杂程度以及风险管理水平自行选择操作风险计量模型,包括损失分布模型、打分卡模型等,模型的置信度应设定为 99.9%,观测期为 1 年。
- 商业银行操作风险计量系统应具有较高的精确度,考虑到非常严重损失事件发生的频率和损失的金额。在系统开发过程中,必须对模型开发和独立验证设定严格的程

序。

- 一 中国银监会依据审慎监管规则，认定商业银行内部控制不健全、操作风险管理薄弱的，可要求商业银行在计量结果的基础上提高操作风险监管资本。未经监管机构的批准，商业银行不得随意变更操作风险监管资本计量方法。

操作风险监管资本应当能够反映商业银行操作风险的真实状况，即监管资本要求应当与所需配置的经济资本保持基本一致。

第.6.章 流动性风险管理

本章概要

本章首先从商业银行的资产负债期限结构、币种结构、分布结构阐述了流动性风险的成因；其次，系统介绍了流动性比率/指标法、现金流分析法、缺口分析法和久期分析法等几种流动性风险评估方法；最后，简要介绍了流动性风险的预警信号，如何运用压力测试和情景分析法对未来流动性状况作出预测，以及适合我国商业银行流动性风险管理实践的方法。



商业银行的流动性是衡量商业银行在一定时间内、以合理的成本获取资金用于偿还债务或增加资产的能力，其基本要素包括时间、成本和资金数量。流动性风险是指银行因无力为负债的减少和资产的增加提供融资，而造成损失或破产的可能性。流动性风险管理是商业银行资产负债管理的重要组成部分，通过对流动性进行定量和定性分析，从资产、负债和表外业务等方面对流动性进行综合管理。

商业银行的流动性状况直接反映了其从宏观到微观的所有层面的运营状况及市场声誉。保持良好的流动性状况能够对商业银行的安全、稳健运营产生积极作用：

- (1) 增进市场信心，向外界表明银行有能力偿还借款，是值得信赖的；
- (2) 确保银行有能力履行贷款承诺，稳固客户关系；
- (3) 避免银行资产廉价出售，损害股东利益；
- (4) 降低银行借入资金时所需支付的风险溢价。

6.1 流动性风险识别

学习目的

- 了解并掌握资产负债期限结构对商业银行流动性状况的影响 C
- 了解并掌握资产负债币种结构对商业银行流动性状况的影响 c
- 了解并掌握资产负债分布结构对商业银行流动性状况的影响 C



对流动性风险的识别和分析，必须兼顾商业银行的资产和负债两方面，即流动性集中反映了商业银行资产负债的均衡状况，体现在资产流动性和负债流动性两个方面。

1. 资产流动性

资产流动性是指商业银行持有的资产可以随时得到偿付或者在不贬值的情况下进行出售，反映了商业银行在无损失或微小损失情况下迅速变现的能力。资产变现能力越强，银行的流动性状况越佳，其流动性风险也相应越低。因此，商业银行应当估算所持有的可迅速变现资产量，将其与预期的流动性需求进行比较，以确定流动性适宜度。

背景知识：

巴塞尔委员会将银行资产按流动性高低分为四类：

(1) 最具有流动性的资产，如现金及在中央银行的市场操作中可用于抵押的政府债券，这类资产可用于从中央银行获得流动性支持，或者在市场上出售、回购或抵押融资；

(2) 其他可在市场上交易的证券，如股票和同业借款，这些证券是可以出售的，但在不利情况下可能会丧失流动性；

(3) 商业银行可出售的贷款组合，一些贷款组合虽然有可供交易的市场，但在流动性分析的框架内却可能被视为不能出售；

(4) 流动性最差的资产包括实质上无法进行市场交易的资产，如无法出售的贷款、银行的房产和在子公司的投资、存在严重问题的信贷资产等。

需要注意的是，在计算资产流动性时，抵押给第三方的资产均应从上述各类资产中扣除。

2. 负债流动性

负债流动性是指商业银行能够随时以合理的成本吸收客户存款或从市场获得需要的资金，反映了商业银行在合理的时间、成本条件下迅速获取资金的能力。如果商业银行获取资金的能力较弱，则容易导致银行的流动性状况欠佳，其流动性风险也相应较高。由于零售客户和公司/机构客户对商业银行风险状况的敏感度存在显著差异，因此负债流动性还应当从零售负债和公司/机构负债两个角度进行深入分析：

(1) 零售客户对商业银行的风险状况和利率水平缺乏敏感度，其存款意愿通常取决于自身的金融知识和经验、银行的地理位置、产品种类、服务质量等感性因素。因此，从商业银行负债流动性的角度来看，零售存款相对稳定，通常被看做是核心存款的重要组成部分。

(2) 公司/机构客户可以便利地通过多种渠道了解商业银行的经营状况。例如，根据监测和分析商业银行所发行的债券和票据在二级市场的成交量和成交价格，能够对商业银行的风险状况作出判断，进而决定存款的额度和去向。因此，公司/机构存款对商业银行的风险状况和利率水平高度敏感，通常不够稳定，很容易对商业银行的流动性造成较大影响。特别值得注意的是，大额公司/机构存款的变动对中小商业银行流动性的冲击尤为显著，积极开拓中小企业客户存款，有助于显著分散和降低流动性风险。

知识要点

商业银行流动性风险管理的核心是要尽可能地提高资产的流动性和负债的稳定性，并在两者之间寻求最佳的风险—收益平衡点。

6.1.1 资产负债期限结构

商业银行资产负债期限结构是指在未来特定的时段内，到期资产（现金流入）与到期负债（现

金流出)的构成状况。理想情况下,到期资产与到期负债的到期日和规模都应当匹配;如果未能匹配,则形成了资产负债的期限错配,并可能因此造成流动性风险。商业银行最常见的资产负债期限错配情况是将大量短期借款(负债)用于长期贷款(资产),即“借短贷长”,其优点是可以提高资金使用效率、利用存贷款利差增加收益,但如果这种期限错配严重失衡,则有可能因到期资产所产生的现金流入严重不足造成支付困难,从而面临较高的流动性风险。例如,香港金管局规定的法定流动资产比率为25%。除此之外,金管局建议商业银行将一级流动资产(可在7天内变现的流动资产)比率维持在15%以上,并保持7日内的负错配金额不超过总负债的10%,1个月内的负错配金额不超过总负债的20%。商业银行可根据历史经验形成每个营业日存款净流失额的概率分布,设法在资金的流出和流入之间寻求最佳的平衡点,提前做好随时应付现金需求的准备。

商业银行为了获取盈利而在正常范围内建立的“借短贷长”的资产负债期限结构(或持有期缺口),被认为是一种正常的、可控性较强的流动性风险。

在实践操作中,必须清醒地认识到,借入流动性是商业银行降低流动性风险的“最具风险”的方法,因为商业银行在借入资金时,不得不在资金成本和可获得性之间作出艰难的选择。商业银行通常选择在真正需要资金的时候借入资金。

因各种内外部因素的影响和作用,商业银行的资产负债期限结构时刻都在发生变化,流动性状况也随之改变。除了每日客户存取款、贷款发放/归还、资金交易等会改变商业银行的资产负债期限结构外,存贷款基准利率的调整也会导致其资产负债期限结构发生变化。其他诸如股票市场投资收益率上升时,存款人倾向于将资金从银行转到股票市场,而借款人可能会推进新的贷款请求或加速提取那些支付低利率的信贷额度,也将对商业银行的流动性状况造成影响。

6.1.2 资产负债币种结构

对于从事国际业务的商业银行而言,多币种的资产负债期限结构增加了流动性风险管理的复杂程度。在本国或国际市场出现异常状况时,外币债权方通常因为对债务方缺乏足够了解并且无法对市场发展作出正确判断,而要求债务方提前偿付债务。在这种不利的市场条件下,商业银行如果不能迅速满足外币债务的偿付需求,将不可避免地陷入外币流动性危机,并严重影响其在国际市场上的声誉。因此,从事国际业务的商业银行必须高度重视各主要币种的资产负债期限结构。

根据巴塞尔委员会的要求,商业银行应对其经常使用的主要币种的流动性状况进行计量、监测和控制。商业银行除结合本币承诺来评价总的外汇流动性需求以及可接受的错配情况外,还应对所持有的各币种的流动性进行单独分析。对于持有的外汇总额及重要币种,应制定并定期回顾检查一定时期内对错配情况的限制条件。为保持安全的外币流动性状况,商业银行可根据其外币债务结构,选择以百分比方式匹配外币债务组合,即将所持有的外币资产尽可能地一一对应其外币债务。例如,商业银行的债务主要由美元、欧元和日元组成,则只持有的外币资产也参照美元、欧元和日元债务的比率。如果商业银行认为某种外币是其最重要的对外支付和结算工具,占有绝对比例,则可以选择以绝对方式匹配其外币债务组合,即完全持有该重要货币用来匹配所有外币债务,不持有或尽可能少持有其他外币资产,以降低外币流动性管理的复杂程度。无论采用何种方式,商业银行都应当参照本币资产负债期限结构的管理方式,严格控制外币资产负债的错配期限。

知识要点

商业银行可根据其国际业务需要及外币流动性管理能力,采用百分比方式或绝对方式来管理外币资产和负债。

6.1.3 资产负债分布结构

商业银行应当深刻领会限额管理的真正内涵，尽可能降低其资金来源（负债）和使用（资产）的同质性，形成合理的资产负债分布结构，以获得稳定的、多样化的现金流量，最大程度地降低流动性风险。

商业银行应当根据自身情况，控制各类资金来源的合理比例，并适度分散客户种类和资金到期日；在日常经营中持有足够水平的流动资金，并根据本行的业务特点持有合理的流动资产组合，作为应付紧急融资的储备；制定适当的债务组合以及与主要资金提供者建立稳健持久的关系，以维持资金来源的多样化及稳定性，避免资金来源过度集中于个别对手、产品或市场；同时制定风险集中限额，并监测日常遵守的情况。通常，零售性质的资金（如居民储蓄）因为其资金来源更加分散、同质性更低，相比批发性质的资金（如同业拆借、公司存款）具有更高的稳定性。因此，以零售资金来源为主的商业银行，其流动性风险相对较低。

同理，商业银行的资金使用（如贷款发放、购买金融产品）同样应当注意交易对象、时间跨度、还款周期等要素的分布结构。如果金融机构的资产过度集中于某个行业或某类金融产品，则一旦出现不利的市场情况时，必然遭受巨大损失乃至破产倒闭。

知识要点

虽然流动性风险通常被认为是商业银行破产的直接原因，但实质上，流动性风险是信用风险、市场风险、操作风险、声誉风险及战略风险长期积聚、恶化的综合作用结果。如果这些与流动性密切相关的风险不能及时得到有效控制，最终将以流动性危机的形式爆发出来。

表 6-1 流动性风险与各类主要风险的关系

流动性风险与信用风险的关系	承担过高的信用风险可能导致不良贷款及违约损失大幅上升，贷款收益显著下降，从而增加流动性风险，如越来越多的贷款发放给高风险人群
流动性风险与市场风险的关系	承担过高的市场风险（投机行为）可能因错误判断市场发展趋势，导致投资组合价值严重受损，从而增加流动性风险，如超限额持有/投机次级金融产品
流动性风险与操作风险的关系	操作风险可能造成重大经济损失，从而对流动性状况产生严重影响，如法国兴业银行交易员违规交易衍生产品造成巨额损失，不得不接受政府救助
流动性风险与声誉风险的关系	任何涉及商业银行的负面消息都可能危及其声誉，进而削弱存款人和社会公众的信心并造成存款资金大量流失，最终使商业银行被动陷入流动性危机
流动性风险与战略风险的关系	制定/实施新战略（如开发/推广新产品/业务）之前，应合理评估并预测其可能对商业银行经营状况/资产价值造成的不利影响，避免战略决策错误可能造成的重大经济损失，从而对流动性状况产生严重影响，如美国雷曼兄弟开发并持有多种巨额次级债券产品，最终由此遭受灭顶之灾

2008 年的全球金融危机深刻警示商业银行随时面临着流动性风险，特别是个别金融机构的流动性风险迅速恶化，如出现挤兑、股价暴跌、破产倒闭等情形，可能引发存款人及社会公众普遍担忧同类金融机构的经营状况及风险管理能力。如果出现流动性危机的金融机构在整体经济环境中举足轻重，将不可避免地引发系统性风险，危及本国乃至全球的经济利益与金融安全。因此，不论从商业银行内部管理还是外部监管的角度来讲，流动性一直被我国银行业认为是至关重要的“三性原则”（安全性、流动性和效益性）之一。

6.2 流动性风险评估

学习目的

- 掌握流动性比率/指标法的基本做法及其优缺点。
- 掌握现金流分析法的基本做法及其优缺点。
- 掌握缺口分析法的基本做法，以及利用久期分析法评估流动性状况。



商业银行在经营管理过程中，一方面为了实现更高收益，通常会持有期限较长、收益率较高的金融资产；另一方面由于负债的不稳定性，不得不持有足够的流动资产以满足日常经营和支付/结算的需求。因此，采用多种有效方法准确评估商业银行资产的流动性状况、负债的稳定性状况，以及资产负债期限错配状况，有助于深入理解商业银行的流动性风险状况，并采取恰当的风险控制措施。

6.2.1 流动性比率/指标法

流动性比率/指标法是各国监管当局和商业银行广泛使用的流动性风险评估方法，通常采用两种方式：

(1) 同类金融机构之间横向比较各项流动性比率/指标。商业银行可以首先选取行业中具备良好流动性状况的同类金融机构并计算其各项资产、负债及错配期限的比率/指标，然后计算商业银行自身所对应的各项比率/指标，最后将自身指标与行业良好标准进行横向比较，并据此对自身的流动性风险水平作出客观评价。

(2) 商业银行内部纵向比较不同历史时期的各项流动性比率/指标。为保持流动性风险管理的持续性和一致性，商业银行应当定期对自身不同历史时期的各项资产、负债及错配期限的比率/指标进行比较，以正确认识流动性风险状况的发展和变化趋势，同时也有助于理解商业银行风险管理水平以及风险偏好的变化情况。

商业银行可根据自身业务规模和特色设定多种流动性比率/指标（见表6-2），满足流动性风险管理的需要。在日常经营管理过程中，商业银行应时刻关注当前的流动性状况，恰当把握和控制各项流动性比率/指标的上下波动幅度，适时调整资产负债的期限、币种、分步结构，同时严格遵守外部监管机构的强制性流动性比和指标要求（见表6-3）。

表 6-2 流动性风险评估常用的比率/指标

比率/指标公式	比率/指标内涵
现金头寸=(现金头寸+应收存款)/总资产	该指标越高意味着商业银行满足即时现金需要的能力越强
核心存款指标=核心存款/总资产	对同类商业银行而言，比率高的商业银行流动性也相对较好
贷款总额与总资产的比率=贷款总额/总资产	比率较高暗示商业银行的流动性能力较差，而比率较低则反映了商业银行具有较大的贷款增长潜力。尽管资产证券化已使得商业银行贷款的流动增强，但传统观念仍然认为贷款是商业银行的盈利资产中流动性最差的资产。一般来说，该比率随商业银行规模的增加而增加，大银行的比率高于中小银行。但是，由于该比率忽略了其他资产，特别是流动资产，因此该指标无

	法准确地衡量商业银行的流动性风险
贷款总额和核心存款的比率=贷款总额/核心存款	比率越小则表明商业银行存储的流动性越高，流动性风险也相对越小
流动资产与总资产的比率=流动资产/总资产	比率越高则表明商业银行存储的流动性越高，应付流动性需求的能力也就越强。通常，商业银行的规模越大则该比率越小，因为大银行不需要存储太多的流动性
易变负债与总资产的比率=易变负债/总资产	该比率衡量了商业银行在多大程度上依赖易变负债获得所需资金。易变负债是指那些受利率等经济因素影响较大的资金来源，当市场发生对商业银行不利的变动时，这部分资金来源容易流失。在其他条件相同的情况下，该比率越大则商业银行面临的流动性风险越高
大额负债依赖度=(大额负债-短期投资)/(盈利资产-短期投资)	对大型商业银行来说，该比率为 50%很正常，但对主动负债比例较低的大部分中小商业银行来说，大额负债依赖度通常为负值。因此，大额负债依赖度仅适合用来衡量大型特别是国际活跃银行的流动性风险

表 6-3 商业银行流动性监管指标

核心监管指标	具体要求
流动性比率=流动性资产余额/流动性负债余额×100%	该指标不得低于 25%； 应分别计算本币和外币口径数据
人民币超额准备金率=(在中国人民银行超额准备金存款+库存现金)/人民币各项存款期末余额×100%	该指标不得低于 2%； 在中国人民银行超额准备金存款是指银行存入中央银行的各种存款中高于法定准备金要求的部分；库存现金是指银行的库存现金或现金业务收支活动中的结余额，不含银行内部各部门周转使用的备付金； 各项存款包括人民币的活期存款、定期存款、应解汇款、保证金，不含财政性存款和委托存款
外币超额备付金率=(在中国人民银行超额外汇准备金存款+存入同业外汇款项+外汇现金)/外币各项存款期末余额×100%	该指标不得低于 2%； 外汇存放同业款项是指存放境内外同业清算款项，不包括存放同业定期存款； 外汇现金是指库存外汇现金或在途现汇； 外币各项存款包括外币活期存款、定期存款、应解汇款、保证金，不含外汇储备存款
核心负债比例=核心负债期末余额/总负债期末余额×100%	该指标不得低于 60%； 应分别计算本币和外币口径数据； 核心负债包括距到期日 3 个月以上(含)定期存款和发行债券以及活期存款的 50% 总负债是指银行资产负债表中负债方总额
流动性缺口率=(流动性缺口+未使用不可撤销承诺)/到期流动性资产×	该指标不得低于-10%； 应分别计算本币和外币口径数据； 流动性缺口为 90 天内到期的流动性资产减去 90 天内到期的流

100%	动性负债的差额
辅助监管指标	具体要求
经调整资产流动性比例= 调整后流动性资产余额/ 调整后流动性负债余额 ×100%	经调整后流动性资产余额=流动性资产总和-1个月内到期的应 收利息及其应收款×5%-在国内外二级市场上可随时变现的债 券投资（不包括1个月内到期的债券投资）×5%-其他1个月内 到期的可变现资产（剔除其中的不良资产）×5%； 经调整后流动性负债余额=流动性负债总和-1个月内到期用于 质押的存款金额

外资银行流动性监管指标

营运资金作为生息资产的比例，根据规定：

外国银行分行外汇业务营运资金的30%应以6个月以上（含6个月）的外币定期存款作为外
汇生息资产；

人民币业务营运资金的30%应以人民币国债或6个月以上（含6个月）的人民币定期存款作
为人民币生息资产；

外国银行分行不得对以人民币国债形式存在的生息资产进行质押回购，或采取其他影响生
息资产支配权的处理形式

境内外汇存款与境内外汇资产的比例。

境内外汇总资产=外汇总资产-外汇境外联行往来（资产）-外汇境外附属机构往来（资产）
-外汇境外贷款-外汇存放境外同业-外汇拆放境外同业-外汇境外投资

根据规定：

外资银行单个机构从中国境内吸收的外汇存款不得超过其境内外汇总资产的70%（从中国境
内吸收的外汇存款包括外汇同业和非同业存款）；

在中国境外发行的中国政府债券、中国金融机构债券和中国非金融机构债券等外汇投资不
列入外汇境外投资

流动性比率/指标法的优点是简单实用，有助于理解商业银行当前和过去的流动性状况；
缺点是其属于静态评估，无法对未来特定时段内的流动性状况进行评估和预测。此外，值得
注意的是，不同商业银行的历史沿革、规模大小、管理能力、业务专长，以及获取流动性的
途径和能力等方面各不相同，因此不能简单地根据一项或几项比率/指标就对不同商业银
行的流动性状况和变化趋势作出比较和判断。

知识要点

流动性比率指标法在应用过程中，必须综合考量各种内外部因素、参考多种比率/指标
并辅以其他评估方法，才能对商业银行的流动性状况作出客观评价。

6.2.2 现金流分析法

通过对商业银行一定时期内现金流入（资金来源）和现金流出（资金使用）的分析和预
测，可以评估商业银行短期内的流动性状况。

商业银行现金流入和现金流出的差异可以用“剩余”或“赤字”来表示：

- 当资金来源大于资金使用时，出现资金“剩余”，表明商业银行拥有一个“流动性缓冲器”，即流动性相对充足。此时商业银行应当考虑到这种流动性剩余头寸的机会成本，因为过量的剩余资金完全可以转变为其他盈利资产赚取更高收益。
- 当资金来源小于资金使用时，出现流动性“赤字”，此时必须考虑这种资金匮乏可能造成的支付困难以及由此产生的流动性风险。根据历史经验分析得知，当资金余额与总资产之比小于 3% - 5%，甚至为负数时，商业银行应当对其流动性状况引起高度重视。

为合理预测商业银行在未来不同时段内的流动性需求，商业银行应当尽可能准确预测未来特定时段内（如未来 7 天、15 天、30 天）的新贷款净增值（新贷款额-到期贷款-贷款出售）、存款净流量（流入量-流出量），以及其他资产和负债的净流量，将上述各项资金净流量加总，再与期初的“剩余”或“赤字”相加，即可获得未来特定时段内的流动性头寸。

在正常市场条件下，现金流分析有助于真实、准确地反映商业银行在未来短期内的流动性状况。但如果商业银行的规模很大、业务复杂、预期期限较长（如 180 天、360 天），则分析人员能够获得完整现金流量信息的可能性和准确性将显著降低，现金流分析结果的可信程度也随之减弱。在实践操作中，现金流分析法通常和缺口分析法等方法一起使用，互为补充。

知识要点

现金流分析有助于预测商业银行未来短期内的流动性状况。但随着所能获得现金流量信息的可能性和准确性降低，流动性评估结果的可信程度也随之减弱。

6.2.3 其他流动性评估方法

商业银行除了采用上述传统的流动性比率/指标法和现金流分析法以外，还应逐步采用更为有效的缺口分析法和久期分析法，深入分析和评估商业银行不同时期的整体流动性状况。

1. 缺口分析法

缺口分析法是巴塞尔委员会认为评估商业银行流动性状况的较好方法，在各国商业银行得到广泛应用。缺口分析法针对未来特定时段，计算到期资产（现金流入）和到期负债（现金流出）之间的差额，即流动性缺口，以判断商业银行在不同时段内的流动性是否充足。需要注意的是，在特定时段内虽没到期，但可以不受损失或承担较少损失就能出售的资产应当被计入到期资产。为了准确计算商业银行的流动性需求（融资缺口），需要对资产、负债和表外项目的未来现金流进行全面分析。

商业银行通常将特定时段内包括活期存款在内的平均存款作为核心资金，为贷款提供融资来源。虽然活期存款持有者在理论上可以随时提取存款，但统计分析表明，绝大多数活期存款都不会在短期内一次性全部支取，而且平均存放时间在两年以上。

商业银行在未来特定时段内的贷款平均额和核心存款平均额之间的差额构成了融资缺口，即

$$\text{融资缺口} = \text{贷款平均额} - \text{核心存款平均额}$$

如果缺口为正，商业银行通常需要出售流动性资产或在资金市场进行融资，即

$$\text{融资缺口} = - \text{流动性资产} + \text{借入资金}$$

合并上述两个公式可得

$$\begin{aligned} \text{借入资金 (流动性需求)} &= \text{融资缺口} + \text{流动性资产} \\ &= (\text{贷款平均额} - \text{核心存款平均额}) + \text{流动性资产} \end{aligned}$$

由此可得，商业银行在特定时段内需要借入的资金规模（流动性需求）是由一定水平的核心存款、发放的贷款，以及一定数量的流动性资产决定的。融资缺口扩大可能意味着商业银行的存款流失增加，贷款因客户增加而上升。例如，房地产市场发展过热，一方面吸引客户大量提取银行存款用于购买房产，另一方面发放的房地产项目贷款和个人住房抵押贷款显著增加。其结果是虽然利息收入显著增长，但银行短期可用资金大幅下降，造成短期流动性紧张。在市场经济条件下，任何行业经过一定的发展和繁荣期后，都必然回归理性甚至进入衰退期，此时如果越来越多的企业和个人客户无法按期偿还贷款本金和利息，商业银行将面临严重的流动性风险。

商业银行可以通过出售所持有的流动性资产或转向资金市场借入资金来缓解流动性压力。但随着借入资金的频率和规模不断增加，资金市场的债权方将愈加关注该商业银行的信用质量和风险水平，其结果可能导致该商业银行借入资金的成本显著上升，可获得的融资额度明显下降，所发行的各类有价证券迅速贬值。如果市场状况持续恶化，最终将引发商业银行的流动性危机，直至破产清算。如果这种流动性危机无法迅速得到有效控制反而进一步恶化，将引发连锁反应而形成系统性风险，危及金融和经济体系的安全。

通常，采取积极缺口管理策略的商业银行，其缺口分析的时间序列相对短暂，特别是借助现代化的资产负债管理信息系统，国际先进银行可以将资产负债缺口分析与管理的精细化程度提高到每一天。我国商业银行则普遍重视未来 4~5 个星期时段内的流动性缺口分析与

知识要点

一般而言，活跃在短期货币市场和易于在短期内筹集到资金弥补其资金缺口的商业银行具有较短的流动性管理时间序列；而活跃在长期资产和负债市场的商业银行则需要采用较长的时间序列。

2. 久期分析法

利率波动将直接影响商业银行的资产和负债价值变化，进而造成流动性状况发生变化。因此，同样可以采用市场风险管理中的久期分析方法，评估利率变化对商业银行流动性状况的影响。用 D_A 表示总资产的加权平均久期， D_L 表示总负债的加权平均久期， A 表示总资产， L 表示总负债， R 为市场利率，当市场利率变动时，资产和负债的变化可表示为：

案例分析

假设商业银行以市场价值表示的简化资产负债表中，资产 $A = 1\,000$ 亿元，负债 $L = 800$ 亿元，资产加权平均久期为 $= 6$ 年，负债加权平均久期为 $= 4$ 年。根据久期分析法，如果市场利率从 3% 上升到 3.5% ，则利率变化对商业银行整体价值的影响如下：

资产价值变化：

即资产价值减少 29.13 亿元。

负债价值变化：

即负债价值减少（相当于商业银行收益） 15.53 亿元。

整体价值变化 $= -29.13 - (-15.53) = -13.6$ （亿元），即商业银行的整体价值降低约 13.6 亿元，其流动性可能因此而减弱。

市场风险管理中的久期缺口同样可以用来评估利率变化对商业银行某个时期的流动性状况的影响：

（1）当久期缺口为正值时，如果市场利率下降，则资产价值增加的幅度比负债价值增加的幅度大，流动性也随之增强；如果市场利率上升，则资产价值减少的幅度比负债价值减少的幅度大，流动性也随之减弱。

（2）当久期缺口为负值时，如果市场利率下降，流动性也随之减弱；如果市场利率上升，流动性也随之增强。

（3）当久期缺口为零时，利率变动对商业银行的流动性没有影响。这种情况极少发生。

总之，久期缺口的绝对值越大，利率变化对商业银行的资产和负债价值影响越大，对其流动性的影响也越显著。

知识要点

国际商业银行最佳实践表明，应同时采用多种流动性风险评估方法，来综合评价商业银行整体的流动性状况。

6.3 流动性风险监测与控制

学习目的

- 了解并掌握流动性风险的内外部预警指标/信号。
- 了解如何通过压力测试检验极端条件可能对流动性造成的影响。
- 了解如何通过情景分析检验不同市场情景可能对流动性造成的影响。
- 了解适合我国商业银行流动性风险管理实践的方法。



与金融全球化和金融创新同步，商业银行客户/资金来源更为广泛、竞争日趋激烈、市场大宗融资交易上升、表外业务增长、电子银行业务快速发展等多方面的原因，造成流动性风险的复杂程度和重要性也日益提升，外部监管机构和商业银行管理者对加强监测和控制流动性风险的需求越来越迫切。现代商业银行广泛采用概率和统计分析技术来监测和控制流动性风险，并辅以压力测试、情景分析等多种方法，以及信息系统的支持，对未来特定时段的流动性可能出现的变化进行更加深入和准确的分析、判断，以最大限度地降低流动性风险及由此可能造成的损失。

6.3.1 流动性风险预警

商业银行除了满足外部监管机构对流动性比率/指标的强制要求之外，如果其他重要的财务指标和风险指标超出了预先设定的合理范围，且处置不当，也可能导致流动性风险恶化，甚至引发流动性危机。流动性风险在发生之前，商业银行通常会表现为各种内、外部指标/信号的明显变化，随时关注并监测这些预警指标/信号（见表6-4）的变化和发展趋势，有助于商业银行及早发现并纠正导致流动性风险的错误行为/交易，适时采取正确的风险控制方法。例如，香港金管局从审慎的角度出发，要求商业银行根据本行的风险状况制定目标流动资产比率（高于法定最低流动资产比率水平，如30%）作为流动性风险预警信号。

表6-4 商业银行流动性风险预警指标/信号

内部指标/信号	外部指标/信号	融资指标/信号
<p>主要包括商业银行内部有关风险水平、盈利能力、资产质量，以及其他可能对流动性产生中长期影响的指标变化。例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 某项或多项业务/产品的风险水平增加 • 资产或负债过于集中； • 资产质量下降； • 盈利水平下降； • 快速增长的资产的主要资金来源为市场大宗融资等 	<p>主要包括第三方评级、所发行的有价证券的市场表现等指标的变化。例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 市场上出现关于商业银行的负面传言，客户大量求证； • 外部评级下降； • 所发行的股票价格下跌； • 所发行的可流通债券（包括次级债）的交易量上升且买卖价差扩大； • 交易/经纪商不愿买卖债券而迫使银行寻求熟悉的交易/经纪商支持等 	<p>主要包括商业银行的负债稳定性和融资能力的变化等。例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 存款大量流失； • 债权人（包括存款人）提前要求兑付造成支付能力出现不足； • 融资成本上升； • 融资交易对手开始要求抵（质）押物且不愿提供中长期融资； • 愿意提供融资的对手数量减少且单笔融资的金额显著上升； • 被迫从市场上购回已发行的债券等

商业银行一旦同时出现上述几种内外部预警信号，则应当引起管理层和相关业务单位的高度重视，在严格执行各项业务限额管理的同时，应及时启动流动性应急计划，迅速弥补资金不足，力争在最短的时间内解决支付能力不足的问题，避免流动性危机真实发生。

6.3.2 压力测试

商业银行应当定期对因资产、负债及表外项目变化所产生的现金流量及期限变化进行预测和分析，力图准确判断未来特定时段的资金净需求。商业银行除了监测在正常市场条件下的资金净需求外，还有必要定期进行压力测试，根据不同的假设情况（可量化的极端范围）进行流动性测算，以确保商业银行储备足够的流动性来应付可能出现的各种极端状况。例如，2007年上半年国内股票市场空前繁荣，某商业银行在1个营业日内累计提取数百亿元人民币，给流动性管理造成了巨大压力，被迫在资金市场不惜成本借入巨额资金以应付短期支付要求。

商业银行可根据自身业务特色和需要，对以下风险因素的变化可能对各类资产、负债，以及表外项目价值造成的影响进行压力测试：

- (1) 存贷款基准利率连续累计上调/下调 250 个基点；
- (2) 市场收益率提高/降低 50% ；
- (3) 持有主要外币相对于本币升值/贬值 20% ；
- (4) 重要行业的原材料/销售价格上下波幅越过 50% ；
- (5) GDP 、 CPI 、 失业率等重要宏观经济指标上下波幅超过 20% 。

知识要点

通过定期压力测试，商业银行可以更加全面、深入地掌握自身的流动性风险状况及变化趋势，为流动性风险管理提供决策依据，随时做好在极端不利的条件下应对支付困难的准备。

6.3.3 情景分析

情景分析有助于商业银行深刻理解并预测在多种风险因素共同作用下，其整体流动性风险可能出现的不同状况。商业银行通常将可能面临的市场条件分为正常、最好和最坏三种情景，尽可能考虑到每种情景下可能出现的有利或不利的重大流动性变化。例如，在正常和极端不利的市场条件下，商业银行现金流入和流出的缺口分析结果以及所反映的整体流动性状况会存在显著差异。

在流动性风险情景分析中，分析商业银行正常状况下的现金流量变化最为重要，有助于强化商业银行日常存款管理并充分利用各种融资渠道，避免在某一时刻持有过量的闲置资金或面临过高的资金需求，以有效缓解市场波动所产生的冲击，消除交易对于对其经营状况的疑虑。虽然最好情景和最坏情景发生概率较低，但深入分析最坏情景（即面临流动性危机）意义重大，通常可分为以下两种情况：

(1) 商业银行自身问题所造成的流动性危机。例如，商业银行的资产质量严重低下，无法继续产生正常的现金流入，可用资金严重匮乏，而此时大量负债无法展期或以其他负债替代，必须按期偿还，因此不得不依赖从资金市场大规模融资或出售流动性资产，从而引发流动性危机。例如，具有一百多年历史的巴林银行，由于内部控制方面的严重疏漏被个别交易员利用，违规交易衍生产品并遭受巨额损失，最终巴林银行因无法筹措到足够的资金弥补损失而被迫宣布破产倒闭。

实质上，商业银行绝大多数流动性危机的根源都在于自身管理能力和技术水平存在致命的薄弱环节。

因此，商业银行应当深刻检讨自身存在的可能危及经营安全的诸多问题，并做好充分的

心理和资源准备，以应对随时可能到来的流动性危机。此种流动性危机如果能够得到迅速、有效控制，将不会危及整个金融体系的安全。

(2) 整体市场危机。2008 年爆发的全球金融危机，是流动性危机噩梦最真实的写照，几乎所有国际性商业银行的流动性状况都受到了不同程度的影响，严重损害了全球经济和金融体系的稳定与繁荣。值得注意的是，在此危机条件下，市场对商业银行的信用等级高度重视，由此导致不同商业银行的融资能力形成巨大反差，有些追逐高风险、高收益的商业银行因不堪承受巨额投机损失而破产倒闭，而有些稳健经营、信誉卓著的商业银行则成为剩余资金的安全避风港，在危机中反而提高了自身的流动性和竞争能力。

在最坏情景下，商业银行需要测算现金流量的可能变动范围，此时应当持审慎态度，在分析现金流入时采用较晚的日期，金额适当降低；而在分析现金流出时采用较早的日期，金额适当提高。将特定时段内的预期现金流入和现金流出之间的余额相加，则能够把握商业银行在三种情景下的流动性演变和资金净余缺的情况，从而合理判断商业银行的流动性状况。

商业银行在运营过程中，应当尽可能对出现的各种情景进行相对保守的估计，将流动性缺口始终控制在安全范围内，确保随时具有支付能力。

6.3.4 流动性风险管理方法

目前，我国商业银行流动性风险管理的通常做法是：在总行设立资产负债管理委员会，制定全行的流动性管理政策；由计划资金部门负责日常流动性管理，对各项流动性指标进行监测与分析，并作出相应决策；计划资金部门作为全行的司库，一方面通过行内“上存下借”机制调剂各分行头寸余缺，将分行缺口集中到总行；另一方面通过计划资金部的交易员，运用货币市场、公开市场等与外部市场平盘，保证在总行层面集中管理和配置资金，动态调整流动性缺口。此外，大多数商业银行通过制定本外币资金管理办法，对日常头寸的监控、调拨、清算等进行管理，并通过对贷存比、流动性比率、中长期贷款比例等指标的考核，加强对全行流动性的管理。同时，成立由行民和各主要业务部门负责人参加的流动性应急委员会，负责组织制订并实施应急方案。

1. 对本币的流动性风险管理

在具体操作层面，对表内业务本币的流动性风险管理可以简单分为三个步骤：

(1) 设立相应的比率/指标，判断流动性变化趋势。

(2) 计算特定时段内商业银行总的流动性需求，等于负债流动性需求加上资产(贷款)流动性需求。

①商业银行的负债流动性需求。商业银行可将特定时段内的存款分为三类：

第一类，敏感负债，对利率非常敏感，随时都可能提取，如证券业存款。对这部分负债，商业银行应保持较强的流动性储备，可持有其总额的 80%。

第二类，脆弱资金，部分为短期内提取的存款，如政府税款、电力等费用收入。商业银行可以流动资产的形式持有其 30%左右。

第三类，核心存款，除极少部分外，几乎不会在一年内提取。商业银行可将其 15%投入流动资产。

根据上述分类及参数标准，可获得商业银行的负债流动性需求：

②商业银行总的流动性需求。由于贷款发放之后，客户可能立即提取，因此商业银行必

须持有充足的资金（通常为 100% 现金）。由此可得商业银行总的流动性需求：

（3）商业银行的资金管理员根据已划定的资金期限，计算现金流量头寸剩余或不足，结合不同情景可能发生的概率，获得特定时段内商业银行的流动性缺口：

2. 对外币的流动性风险管理

高级管理层应当首先明确外币流动性的管理架构，可以将流动性管理权限集中在总部或下放至在货币发行国的分行，但都应赋予总部最终的监督和控制全球流动性的权力。其次是制定各币种的流动性管理策略。例如，商业银行将在何种程度上以本币满足其外汇融资需求，以及如何将本币通过外汇市场或货币掉期转换成外币，这些都取决于商业银行融资需求的规模、进入外汇市场融资的渠道，以及从事表外业务的能力（如备用信贷额度、掉期安排等），具体操作可参照本币流动性风险管理的方式。最后，商业银行应当制定外汇融资能力受损时的流动性应急计划，通常采用两种方式：

（1）使用本币资源并通过外汇市场将其转为外币，或使用该外汇的备用资源。例如，根据商业银行利用外汇市场和衍生产品市场的能力，可以由总行以本币为所有外币提供流动性。

（2）管理者可根据某些外币在流动性需求中占有较高比例的情况，为其建立单独的备用流动性安排。

我国绝大多数商业银行的本外币流动性管理仍主要依赖于历史数据和管理人员的经验判断与估计，难以实现对整体流动性风险的动态监测和精确管理。目前，有些商业银行已经建立和运用资产负债管理信息系统作为辅助工具，实时监测资产负债的匹配情况，真正实现积极主动的流动性缺口管理，确保将流动性风险时刻控制在合理范围内。

3. 制订流动性应急计划

随着全球经济发展的不确定性日益增加，商业银行在流动性风险管理过程中，遭遇突发事件和异常市场状况的可能性也越来越高。因此，商业银行在完善流动性风险监测和预警机制的同时，制订切实可行的本外币流动性应急计划至关重要。

流动性应急计划主要包括两方面内容：

（1）危机处理方案。规定各部门沟通或传输信息的程序，明确在危机情况下各自的分工和应采取的措施，以及制定在危机情况下资产和负债的处置措施。危机处理方案还应当考虑如何处理与利益持有者（如债权人、债务人、表外业务交易对手等）的关系。危机时刻，商业银行必须牺牲某些利益持有者的局部利益以换取整体所必需的流动性。因此，有必要事先划分利益持有者的重要程度，以决定在危机的不同阶段应当重点保障哪些利益持有者的需求。此外，维持良好的公共关系将有利于树立积极的公众形象，防止危机变得更糟。

（2）弥补现金流量不足的工作程序。备用资金的来源包括未使用的信贷额度，以及寻求中央银行的紧急支援等。应急计划应尽可能明确预期从上述渠道获得的资金数量、在何种情形下才能使用上述资金渠道，以及资金未来的偿还安排。

商业银行除了借鉴和掌握先进的流动性管理知识/技术外，针对我国当前的经济形势和

实际市场状况，还应当高度重视以下流动性风险管理要点：

（1）提高流动性管理的预见性。中国人民银行从 2004 年开始实行差别存款准备金政策以及再贷款浮息制度，表明了中央银行对流动性管理不善的商业银行开始给予一定程度的“经济惩罚”，结束了商业银行长期以来既不需要承担最终流动性风险，又不必为管理不善付出较高成本的局面，迫使商业银行把加强流动性管理提升到一个更高的战略地位。因此，商业银行应当加强对经济金融形势的研究，提高政策敏感性和快速反应能力，正确预期和判断货币政策的变化，把握市场先机。

（2）建立多层次的流动性屏障。商业银行应当根据资产负债的不同流动性，以现金备付、二级备付、三级备付、法定准备等多级流动性准备，实现弹性的、多层次的资产负债期限结构匹配，用多道防线抵御可能发生的流动性风险。

（3）通过金融市场控制风险。公开市场、货币市场和债券市场是商业银行获取资金、满足流动性需求的快捷通道。特别是在大力发展货币市场基金的背景下，市场参与主体的多元化将使货币市场更加具有纵深性，成为各商业银行吸纳和中和流动性的场所。

背景知识：巴塞尔委员会关于银行流动性管理的稳健原则

1. 建立流动性管理架构

- 银行应当制定日常流动性管理战略，并传达至所有部门和业务单位。
- 流动性管理战略及相关政策应当经过董事会批准。董事会应当确保高级管理层采取必要措施来监测和控制流动性风险。董事会应当定期了解银行的流动性状况，并且能够及时获知当前或未来流动性状况的实质性变化。
- 银行应当具备恰当的管理架构来有效地实施流动性管理战略。管理架构应当包括高级管理层的持续参与。高级管理层必须确保建立了适当的政策和程序来控制 and 降低流动性风险。银行应当限制特定时段内的流动性头寸规模，并定期回顾检查。
- 银行必须具备恰当的信息系统来计量、监测和控制流动性风险，并及时向董事会、高级管理层和有关人员提供报告。

2. 计量和监测净融资需求的能力

- 应建立能够持续计量和监测净融资需求的程序。
- 应运用情景分析方法来分析未来特定时段内的流动性状况。
- 应经常检查流动性管理中所采用的假设条件，确保其仍然有效。

3. 管理市场进入的能力

银行应定期检查与债权人之间的关系以保持负债多样化，并确保出售资产的能力。

4. 应急计划

银行应制订应急计划，包括流动性危机管理战略以及在紧急情况下弥补现金流量不足的程序。

5. 对外汇的流动性管理

银行应对其经常使用的主要币种的流动性状况进行计量、监测和控制。除结合本币承诺来评价总的外汇流动性需求以及可接受的不匹配外，银行还应对所持有的各币种的流动性进行单独分析。对于银行持有的外汇总额及重要币种，应制定并定期回顾检查一定时期内对现金流不匹配规模的限制。

6. 流动性风险管理的内部控制

银行必须建立恰当的流动性风险管理的内部控制系统，定期、独立地检查和评价系统的有效性，并在必要时确保对内部控制系统进行适当调整或强化。相关的检查和评价结果应向监管机构报告。

7. 信息披露

为使公众更多地了解商业银行及其运营稳健性，银行应恰当地披露相关信息。

8. 监管机构的作用

监管机构应对银行的流动性管理战略、政策和操作进行独立评价。监管机构应要求银行建立有效的信息系统来计量、监测和控制流动性风险，应当从银行获得及时和充分的信息以评价其流动性风险水平，并确保银行制订了恰当的流动性应急计划。

巴塞尔委员会建议各国监管机构以上述原则为依据，对银行的流动性风险进行监管。

本章总结

本章在简要介绍商业银行流动性风险识别、评估、监测和控制的基础上，明确提出以下与流动性风险管理密切相关的知识要点，以期银行业从业人员深入理解流动性风险管理理念和方法，逐步形成全面风险管理意识。

- 商业银行流动性风险管理的核心是要尽可能地提高资产的流动性和负债的稳定性，并

在两者之间寻求最佳的风险——收益平衡点。

- 商业银行为获取盈利而在正常范围内建立的“借短贷长”的资产负债期限结构（或持有期缺口），被认为是一种正常的、可控性较强的流动性风险。
- 商业银行可根据其国际业务需要及外币流动性管理能力，采用百分比方式或绝对方式来管理外币资产和负债。
- 虽然流动性风险通常被认为是商业银行破产的直接原因，但实质上，流动性风险是信用、市场、操作、声誉及战略风险长期积聚、恶化的综合作用结果。
- 流动性比率指标法在应用过程中，必须综合考量各种内外部因素、参考多种比率/指标并辅以其他评估方法，才能对商业银行的流动性状况作出客观评价。
- 现金流分析有助于预测商业银行未来短期内的流动性状况。但随着所能获得现金流量信息的可能性和准确性降低，流动性评估结果的可信赖度也随之减弱。
- 一般而言，活跃在短期货币市场和易于在短期内筹集到资金弥补其资金缺口的商业银行具有较短的流动性管理时间序列；而活跃在长期资产和负债市场的商业银行则需要采用较长的时间序列。
- 国际商业银行最佳实践表明，应同时采用多种流动性风险评估方法，来综合评价商业银行整体的流动性状况。
- 通过定期压力测试，商业银行可以更加全面、深入地掌握自身的流动性风险状况及变化趋势，为流动性风险管理提供决策依据，随时做好在极端不利的条件下应对支付困难的准备。
- 实质上，商业银行绝大多数流动性危机的根源都在于自身管理能力和技术水平存在致命的薄弱环节。

商业银行在运营过程中，应当尽可能对出现的各种情景进行相对保守的估计，将流动性缺口始终控制在安全范围内，确保随时具有支付能力。

第 7 章 声誉风险管理和战略风险管理

本章概要

声誉风险管理和战略风险管理所涉及的内容相当广泛而且十分复杂，对我国商业银行来讲尚属于全新的风险管理范畴。本章首先简要介绍了声誉风险管理的内容及重要作用、声誉风险管理流程、声誉风险管理最佳实践，以及声誉危机管理规划的主要内容及其重要作用。然后简要介绍了战略风险管理的重要作用、战略风险管理的基本流程，以及以风险为导向的战略规划和经济资本配置在战略风险管理中的作用。



7.1 声誉风险管理

学习目的

- 了解并掌握声誉风险管理的内容及其重要作用。
- 了解并掌握声誉风险管理的流程和最佳实践。
- 了解并掌握声誉危机管理规划的内容及其重要性。



声誉风险是指由商业银行经营、管理及其他行为或外部事件导致利益相关方对商业银行负面评价的风险。良好的声誉是商业银行生存之本。商业银行一旦被发现其金融产品/服务存在严重缺陷（如电子银行业务缺乏足够的安全性和稳定性），或内控缺失导致违规案件层出不穷，或缺乏经营特色和社会责任感，那么即便花费大量的时间和金钱用于事后的危机管理，也难以弥补对商业银行声誉造成的实质性损害。在激烈竞争的市场条件下，声誉风险的损害可能是长期的，甚至是致命的。

2009年1月，《巴塞尔新资本协议（征求意见稿）》明确指出，银行应将声誉风险纳入其风险管理体系中，并在资本充足率评估和流动性应急预案中适当涵盖声誉风险。2009年8月，中国银监会正式发布《商业银行声誉风险管理指引》，要求商业银行声誉风险管理应当全面覆盖商业银行的各种行为、经营活动和业务领域，督促商业银行规范声誉风险管理，引导商业银行完善全面风险管理体系，并通过审慎有效监管，保护广大存款人和消费者的利益。

商业银行只有从整体层面认真规划、管理声誉风险，制定明确的运营规范、行为方式和道德标准，并切实贯彻和执行，才能有效管理和降低声誉风险。

7.1.1 声誉风险管理的内容及作用

一般来说，商业银行规模越大，抵抗风险的能力越强，同时也意味着商业银行可能面临的风险因素越多，对其声誉的潜在威胁也越大。管理和维护声誉需要商业银行综合考虑内、外部风险因素。有效的声誉风险管理体系应当重点强调以下内容：

- （1）明确商业银行的战略愿景和价值理念；
- （2）有明确记载的声誉风险管理政策和流程；
- （3）深入理解不同利益持有者（如股东、员工、客户、监管机构、社会公众等）对自身的期望值；
- （4）培养开放、互信、互助的机构文化；
- （5）建立强大的、动态的风险管理系统，有能力提供风险事件的早期预警；
- （6）努力建设学习型组织，有能力在出现问题时及时纠正；
- （7）建立公平的奖惩机制，支持发展目标和股东价值的实现；
- （8）利用自身的价值理念、道德规范影响合作伙伴、供应商和客户；
- （9）建立公开、诚恳的内外部交流机制，尽量满足不同利益持有者的要求；
- （10）有明确记载的危机处理/决策流程。

建立良好的声誉风险管理体系，能够持久、有效地帮助商业银行减少各种潜在的风险损失，包括：

- （1）招募和保留最佳雇员；
- （2）确保产品和服务的溢价水平；
- （3）减少进入新市场的阻碍；
- （4）维持客户和供应商的忠诚度；
- （5）创造有利的资金使用环境；

- (6) 增进和投资者的关系；
- (7) 强化自身的可信度和利益持有者的信心；
- (8) 吸引高质量的合作伙伴和强化自身竞争力；
- (9) 最大限度地减少诉讼威胁和监管要求。

实践表明，良好的声誉风险管理已经成为商业银行的主要竞争优势之一，有助于提升商业银行的盈利能力并保障战略目标的实现。

7.1.2 声誉风险管理的基本做法

1. 明确董事会和高级管理层的责任

董事会和高级管理层负责制定商业银行的声誉风险管理政策和操作流程，并在其直接领导下，独立设置声誉风险管理职能，负责识别、评估、监测和控制声誉风险。除制定常态的风险处理政策和流程外，董事会和高级管理层还应当制定危机处理程序，定期根据自身情况对声誉风险进行情景分析和压力测试，以应对突发事件可能造成的管理混乱和重大损失。董事会和高级管理层对声誉风险管理的结果负有最终责任。

董事会和高级管理层应当定期审核声誉风险管理政策，敦促所有员工熟知相关政策，并在商业银行内部积极鼓励严谨的工作方式和态度。根据商业银行的规模和业务复杂程度，董事会和高级管理层以身作则，严格遵守道德规范和利益冲突政策，并积极参与声誉风险管理活动，对实现商业银行的声誉风险管理目标至关重要。

高级管理层应当确保商业银行能够充分识别和及时处理可能导致声誉风险的事件，准确评估和报告声誉风险管理政策的遵守情况，正确识别和审核早期预警指标，在发生未遵守操作规程的情况下采取适当的跟进措施。

2. 建立清晰的声誉风险管理流程

声誉风险产生的原因非常复杂，有可能是商业银行内、外部风险因素综合作用的结果，也可能是非常简单的风险因素就触发了严重的声誉风险。如果商业银行未能恰当地处理这些风险因素，则可能引发外界的不利反应，严重影响商业银行的声誉，从而影响商业银行的业务发展甚至生存空间。例如，理财产品的虚假承诺或损失可能引发客户和公众的不满或抵制行动；缺乏企业社会责任感则有可能引发有组织的公共抗议活动或言论。因此，商业银行应当建立清晰的声誉风险管理流程，用来一致、持久地识别、评估和监测每一个可能影响声誉的风险因素。

(1) 声誉风险识别

声誉风险可能产生于商业银行运营的任何环节，通常与信用、市场、操作、流动性等风险交叉存在、相互作用。例如，内部欺诈或违法行为可能同时造成操作风险、法律风险和声誉风险损失。因此，声誉风险识别的核心是正确识别八大类风险中可能威胁商业银行声誉的风险因素。

商业银行通常要求各业务单位及重要岗位定期通过清单法详细列明其当前所面临的主要风险及其所包含的风险因素，然后将其中可能影响到声誉的风险因素提炼出来，报告给声誉风险管理部门（见表 7-1）。

表 7-1 利用清单法识别声誉风险

风险类别	风险因素/事项	可能影响声誉的风险因素
------	---------	-------------

信用风险	<ul style="list-style-type: none"> • 优质客户违约率上升 • 不良贷款率接近 5% • 贷款损失准备金充足率低于 100% • 房地产行业贷款比例超过 30% 	<ul style="list-style-type: none"> • 信用风险状况趋向恶化
市场风险	<ul style="list-style-type: none"> • 国债交易损失扩大 • 衍生产品交易策略错误 • 持有外汇品种单一 • 跨国投资账面损失扩大 	<ul style="list-style-type: none"> • 市场风险管理能力薄弱/技术缺失
操作风险	<ul style="list-style-type: none"> • 内外勾结欺诈/骗贷 • 经常遭到监管处罚 • 信息系统故障导致业务瘫痪 • 地震造成营业场所损失 	<ul style="list-style-type: none"> • 内部控制机制严重缺失 • 技术部门/外包机构能力欠缺
其他风险	<ul style="list-style-type: none"> • 流动性缺口显著扩大 • 逐步丧失业务特色/市场份额 • 	<ul style="list-style-type: none"> • 资产负债/风险管理能力低下 • 战略风险管理薄弱/缺失 •

(2) 声誉风险评估

声誉风险管理部门应当将收集到的声誉风险因素按照影响程度和紧迫性进行优先排序。为此，商业银行需要明确界定对不同利益持有者所承担的责任，以及即将执行的决策可能产生的结果。理想状态下，商业银行所采取的任何行为都应当有利于全部利益持有者。然而在现实中，利益权衡则更为普遍，例如，商业银行的信用政策/投资策略调整、股权重组、营业时间/地点调整等各种变动，都可能从不同方面、不同程度影响各种利益持有者的利益，最终结果必然是为了维护绝大多数利益持有者的利益，而牺牲少数利益持有者的利益。

因为声誉是无形的，所以恰当评估商业银行经营管理方面的变化可能造成的声誉风险相当困难。声誉风险评估的关键在于深刻了解潜在风险事件中，利益持有者对商业银行有何期待，以及商业银行对此应当作何反应。

声誉风险管理部门可以采取事先调查等方法，了解典型客户或公众对商业银行经营管理活动中的可能变化持何种态度，以尽量准确预测此类变化可能产生的积极或消极结果。商业银行通常需要作出预先评估的声誉风险事件包括：

- ①市场对商业银行的盈利预期；
- ②商业银行改革/重组的成本/收益；
- ③监管机构责令整改的不利信息/事件；
- ④ 影响客户或公众的政策性变化等（如营业场所、营业时间、服务收费等方面的调整）。

(3) 监测和报告

声誉风险管理部门处在声誉风险管理的第一线，应当随时了解各类利益持有者所关注的问题，并且正确预测他们对商业银行的业务、政策或运营调整可能产生的反应。同时，声誉风险管理部门应当仔细分析和监测所收到的意见/评论，通过有效的报告和反应系统，及时将利益持有者对商业银行积极和消极的评价或行动、所有的沟通记录和结果，以及商业银行所应当采取的应对措施，经过提炼和整理后，及时汇报给董事会和高级管理层，由最高管理层制订最终的声誉风险应对方案。

声誉风险管理应当成为业务单位日常工作的重要部分。虽然很多商业银行已经将声誉风

险管理政策融入业务领域和相关金融产品中,但商业银行仍然需要通过定期的内部审计和现场检查,保证声誉风险管理政策的执行效果。

3. 采取恰当的声誉风险管理方法

有效的声誉风险管理是有资质的管理人员、高效的风险管理流程以及先进的信息系统共同作用的结果。

截至目前,国内外金融机构尚未开发出有效的声誉风险管理量化技术,但普遍认为声誉风险管理的最佳实践操作是:

- (1) 推行全面风险管理理念,改善公司治理,并预先做好防范危机的准备;
- (2) 确保各类风险被正确识别、优先排序,并得到有效管理。

声誉风险管理的具体做法有:

(1) 强化声誉风险管理培训。高度重视对员工守则和利益冲突政策的培训,确保所有员工都能深入贯彻、理解商业银行的价值理念和风险管理政策,恪守内部流程,将声誉风险管理渗透到商业银行的每一个环节,从微观处减少潜在的声誉风险因素。

(2) 确保实现承诺。无论对利益持有者作出何种承诺,商业银行都必须努力兑现,如因各种原因无法实现承诺,则必须作出明确、诚恳的解释。

(3) 确保及时处理投诉和批评。商业银行在运营和发展过程中,出现某些错误是不可避免的,但及时改正并且正确处理投诉和批评至关重要,有助于商业银行提高金融产品/服务的质量和效率。恰当处理投诉和批评对于维护商业银行的声誉固然重要,但是商业银行不能将工作仅停留在解决问题的层面上,通过接受利益持有者的投诉和批评,深入发掘商业银行的潜在风险,才更具价值。

商业银行应当从投诉和批评中积累早期声誉风险预警经验。风险管理人员应当有能力分析和判断投诉的起因、规模、趋势、规律与潜在风险之间的相关性,例如,大规模的投诉或批评等外部事件,可能预示即将发生严重的声誉风险,商业银行应及早采取应对措施

(4) 尽可能维护大多数利益持有者的期望与商业银行的发展战略相一致。现实中,商业银行应当对不同利益持有者的期望进行分类并优先排序,一旦发现某些利益持有者的期望和商业银行的未来发展相冲突时,董事会和高级管理层必须作出取舍。

(5) 增强对客户/公众的透明度。客户应当被看做是商业银行的核心资产,而不仅仅是产品或服务的被动接受者。传统上,商业银行通常都会因为竞争关系而将很多信息秘而不宣,如今越来越多的商业银行将产品研发、未来发展计划向客户/公众告知,并广泛征求意见,以提早预知和防范新产品/服务可能引发的声誉风险。

(6) 将商业银行的企业社会责任(Corporate Social Responsibility, CSR)和经营目标结合起来,是创造公共透明度、维护商业银行声誉的另一个重要层面。虽然增强企业社会责任感不是提高声誉、降低风险的“万能药”,但负责任的商业银行形象的确有助于增强员工凝聚力、投资者信心,以及吸引更多优质客户。高级管理层应当制订详细的企业社会责任行动方案,力争更多地服务和回馈社会,创建更加友善的机构和人文环境,以利于更稳健、持久地实现商业战略。

商业银行应当不仅在其内部广泛传播价值理念,也应当将这种价值观延续到其合作伙伴、客户和供应商/服务商,并在整个经济和社会环境中,树立富有责任感并值得信赖的机构形象。

(7) 保持与媒体的良好接触。商业银行的良好声誉源自利益持有者的持久信任,而媒体是商收银行和这些利益相关群体保持密切联系的纽带。因此,商业银行需要通过不同的媒体,定期或不定期地宣传商业银行的价值理念。发言人制度、首席执行官的媒体访谈,以及

可信赖的第三方（如研究机构的客观评价）都可以成为商业银行在利益持有者以及公众心目中建立积极、良好声誉的重要媒介。

（8）制定危机管理规划。商业银行应当制定声誉风险管理应急机制，并定期测试以确保危机时刻商业银行的反应是及时、恰当的。对于难以评估/预期的风险威胁，可以参照其他商业银行的历史情景，测试自身在同样情况下的危机处理能力。

7.1.3 声誉危机管理规划

商业银行有必要对危机管理的政策和流程做好事前准备，建立有效的沟通预案，制定有效的危机应对措施，并及时调动内外部资源以缓解致命风险的冲击。商业银行处理危机的能力和效果有可能进一步提高商业银行的声誉，也可能将声誉毁于一旦。

传统上，危机管理主要采用“辩护或否认”的对抗战略推卸责任，但往往招致更强烈的对抗行动，如今更加具有建设性的危机处理方法是“化敌为友”，敢于面对暂时性的危机或挑战，勇于承担责任并与内外部利益持有者协商解决问题，以缓解利益持有者的持续对抗。因此，声誉危机管理应当建立在良好的道德规范和公众利益基础上，而且如果能够在监管部门采取行动之前妥善处理，将取得更好的效果。

声誉危机管理需要技能、经验以及全面细致的危机管理规划，以便为商业银行在危机情况下保全甚至提高声誉提供行动指南。声誉危机管理的主要内容包括：

（1）预先制定战略性的危机管理规划。设定危机管理负责人岗位，定期评估金融机构的内外部沟通机制；确保可供使用的沟通资源和技术手段畅通，保障危机时刻的信息传递；熟悉危机处理的最佳媒介方式；在机构内部明确危机管理原则，并尽可能告知所有利益持有者。

（2）提高日常解决问题的能力。预先识别潜在危机，并制定相应的反应策略；公共关系和投资者关系部门应当密切协作，以采取更恰当的对外回应；改变业务部门处理问题的方式，尽可能避免将问题升级为危机；定期测试危机沟通方案以及应对措施；采用压力测试和情景分析法进行声誉危机评估。

（3）危机现场处理。根据预先制定的危机管理规划，迅速成立危机管理小组；制定管理层的危机沟通机制；开通危机时刻的救援/帮助热线；正确区分并处理声誉危机和不可抗力事件（如自然灾害）；选择律师或具有良好法律背景的人员作为危机发言人。

（4）提高发言人的沟通技能。危机时刻，商业银行维护声誉并控制局面的时机非常宝贵，此刻要求危机发言人具有良好的沟通技能，包括简要介绍危机处理的积极消息、客观冷静地对待恶意/愤怒/激动问题、熟悉媒体的质询方式和问题陷阱、采用口头或书面方式与媒体保持积极合作。

（5）危机处理过程中的持续沟通。危机时刻，负责内部沟通的人员应当迅速协助员工安定下来，在确保安全的前提下，尽职尽责，坚守自己的岗位，以防止出现更加混乱、复杂的局面。危机管理小组应当尽快明确和理解相关利益持有者的期望，评估危机可能造成的风险损失规模，优化沟通流程（沟通内容、如何沟通、何时沟通），管理/协调危机内外部沟通小组。

（6）管理危机过程中的信息交流。严格管制敏感信息，避免错误或无准备的评论传播；发言人应当以有准备、有信心的形象出现在媒体面前；当敏感信息被媒体披露出来时，能够良好处理和媒体的关系；及时改正或收回在媒体中发表的错误言论。

（7）模拟训练和演习。定期进行有针对性的危机训练和演习，有助于商业银行在危机时刻从容行动。媒体训练是其中的一项重要内容，要求发言人/管理者能够泰然应对媒体或公众质询，并将不利影响降到最低。商业银行应当定期更新训练和演习的内容并持续进行。

2008年席卷全球的经济、金融危机表明，商业银行因各种风险因素爆发声誉危机只不

过是时间问题，因此商业银行应当更加关注声誉风险管理问题。无论声誉危机何时发生，商业银行在系统制定声誉危机管理规划时，很多潜在风险就已经被及时发现并得到有效处理，这有助于最大限度地避免或延缓危机的到来。从这个意义上来说，声誉危机管理规划能够给商业银行创造相当可观的附加价值。

7.2 战略风险管理

学习目的

- 了解并掌握战略风险管理的重要作用。
- 了解并掌握战略风险管理的流程和最佳实践。



商业银行在面临风险威胁时，通常采取的风险控制措施都是应急性的，缺乏必要的前期准备，并往往建立在直觉反应基础之上，有时甚至对部分风险毫无知觉。为了避免因盲目承担风险造成的重大经济损失，同时又能适时把握发展机遇，商业银行应当将最佳的风险管理办法转变为商业银行的既定政策和原则，从应急性的风险管理操作转变为预防性的风险管理规划，通过定期评估威胁商业银行产品/服务、员工、财物、信息以及正常运营的所有风险因素，及早采取有效措施减少或杜绝各类风险隐患，确保商业银行的健康和可持续发展。

战略风险管理就是基于这种前瞻性理念而形成的全面、预防性的风险管理方法，得到国际上越来越多的金融机构特别是大型商业银行的高度重视。

商业银行的战略风险管理具有双重内涵：

一是商业银行针对政治、经济、社会、科技等外部环境和内部可利用资源，系统识别和评估商业银行既定的战略目标、发展规划和实施方案中潜在的风险，并采取科学的决策方法和风险管理措施来避免或降低可能的风险损失。

二是商业银行从长期、战略的高度，良好规划和实施信用、市场、操作、流动性以及声誉风险管理，确保商业银行健康、持久运营。

7.2.1 战略风险管理的作用

战略风险管理通常被认为是一项长期性的战略投资，实施效果需要很长时间才能显现。实质上，商业银行可以在短期内便体会到战略风险管理的诸多益处：

- 比竞争对手更早采取风险控制措施，可以更为妥善地处理风险事件；
- 全面、系统地规划未来发展，有助于将风险挑战转变为成长机会；
- 对主要风险提早做好准备，能够避免或减轻其可能造成的严重损失；
- 避免因盈利能力出现大幅波动而导致的流动性风险；
- 优化经济资本配置，并降低资本使用成本；
- 强化内部控制系统和流程；
- 避免附加的强制性监管要求，减少法律争议/诉讼事件。

简言之，战略风险管理能够最大限度地避免经济损失、持久维护和提高商业银行的声誉和股东价值。

知识要点

商业银行致力于战略风险管理的前提，是理解并接受战略风险管理的基本假设：

- (1) 准确预测未来风险事件的可能性是存在的；
- (2) 预防工作有助于避免或减少风险事件和未来损失；
- (3) 如果对未来风险加以有效管理和利用，风险有可能转变为发展机会。

战略风险管理强化了商业银行对于潜在风险的洞察力，能够预先识别所有潜在风险以及这些风险之间的内在联系和相互作用，并尽可能在危机真实发生前就将其有效遏制。预防性的战略风险管理政策向商业银行所有利益持有者传递了强有力的信号——商业银行拥有足够的实力，并已经做好充分准备来应对可能发生的风险，以确保持久、稳健运营。

7.2.2 战略风险管理的基本做法

1. 明确董事会和高级管理层的责任

董事会和高级管理层负责制定商业银行的战略风险管理政策和操作流程，并在其直接领导下，独立设置战略风险管理/规划部门，负责识别、评估、监测和控制战略风险。董事会和高级管理层对战略风险管理的结果负有最终责任。

董事会和高级管理层负责制定商业银行最高级别的战略规划，并将其作为商业银行未来发展的行动指南。虽然重大的战略规划/决策有时需要提请股东大会审议、批准，但并不意味着战略规划因此保持长期不变。相反，战略规划应当定期审核或修正，以适应不断发展变化的市场环境和满足利益持有者的需求，同时最大限度地降低战略规划中的战略风险。

董事会和高级管理层制定战略规划时，为了使商业银行所有员工理解战略规划的内容和意义并确保与日常工作协调一致，应当首先征询最大多数员工的意见和建议。获得所有业务领域和职能部门对于竞争优势、现存问题等方面的深入见解，有助于战略规划和实施方案的制定更加符合实际情况，并减少可能对资本充足率和盈利能力造成的不利影响，降低战略风险。如果制定的战略规划缺乏足够的员工认同感，最终必将阻碍战略目标的顺利实现。

2. 建立清晰的战略风险管理流程

有效的战略风险管理流程应当确保商业银行的长期战略、短期目标、风险管理措施和可利用资源紧密联系在一起。

与声誉风险相似，战略风险产生于商业银行运营的所有层面和环节，并与市场风险、信用风险、操作风险和流动性风险等交织在一起。

(1) 战略风险识别

商业银行的战略风险来源于其内部经营管理活动，以及外部政治、经济和社会环境的变化，主要体现在四个方面：商业银行战略目标缺乏整体兼容性，为实现这些目标而制定的经营战略存在缺陷，为实现目标所需要的资源匮乏，以及整个战略实施过程的质量难以保证。在商业银行内部经营管理活动中，战略风险可以从宏观战略层面、中观管理层面和微观执行层面进行识别。

①在宏观战略层面，董事会和最高管理层必须全面、深入地评估商业银行长期战略决策中可能潜藏的战略风险。例如，进入或退出市场、提供新产品/服务、接受或拒绝战略合作伙伴、建立企业级风险管理信息系统等重要决策，应当保持长期内在一致性，并有助于

支持短期目标的实现。

② 在中观管理层面，业务领域负责人应当严格遵循商业银行的整体战略规划，最大限度地避免投资策略、业务拓展等涉及短期利益的经营/管理活动存在战略风险。例如，违背董事会和最高管理层的风险偏好原则，倾向于选择高风险、高收益的业务，甚至是投资组合中存在高风险、低收益的金融产品。

③ 在微观执行层面，所有岗位员工必须严格遵守相关业务岗位的操作规程，同时具备正确的风险管理意识。华尔街的金融危机表明，金融机构“重前台、轻后台”的发展模式很容易积聚战略风险。例如，前台业务人员在高额佣金的诱惑之下，无视职业道德和风险管理的约束，虽然在短期之内能够吸引大量客户并提高收益，但长期则可能将金融机构推入巨额损失的深渊，且贻害无穷。

表 7-2 商业银行面临的外部风险

行业风险	商业银行之间的竞争日趋激烈，不可避免地出现收益下降、产品/服务成本增加、产能过剩、恶性竞争等现象
竞争对手风险	越来越多的非银行类金融服务机构在提供更加便利和多元化的金融服务，填补市场空白的同时，也在逐步侵蚀商业银行原有的市场份额
客户风险	经济发展及市场波动同样导致客户风险/投资偏好发生转变，客户维权意识和议价能力也显著增强
品牌风险	激烈的行业竞争必然形成优胜劣汰，产品/服务的品牌管理质量直接影响商业银行的盈利能力和发展空间
技术风险	商业银行必须确保所采用的核心业务和风险管理信息系统具有高度的适用性、安全性和前瞻性
项目风险	商业银行同样面临诸如产品研发失败、系统建设失败、进入新市场失败、兼并/收购失败等风险
其他外部风险	政治动荡、经济恶化、社会道德水准下降等外部环境的变化，都将对商业银行的管理质量、竞争能力和可持续发展造成严重威胁

商业银行正确识别来自于内、外部的战略风险，有助于经营管理从被动防守转变为主动出击，适时采取研发新产品/服务、需求创新、业务拓展等战略性措施，提高盈利能力并确保竞争优势。例如，始于 2007 年的全球金融危机为我国金融机构推行跨国投资战略提供了不少良机。然而，如何将所承担的投资风险转化为预期收益，需要敏锐的投资触觉和强大的风险管理能力。金融机构必须站在战略风险管理的高度，制订精细的海外投资计划，加强在实践层面学习国际先进金融机构的投资经验，充分理解并合理运用相关法律保护自身利益。

案例分析：声誉和战略危机导致雷曼兄弟神话破灭

有着 158 年悠久历史的投资银行雷曼兄弟于当地时间 2008 年 9 月 15 日提交了破产申请。曾经声誉卓越的雷曼兄弟作为次级金融产品的最大认购方，2006 年曾持 11% 的市场份额，具有约 6000 亿美元资产，但终究没能抵挡次贷产品的巨大贬值压力。截至 2008 年 8 月 31 日，雷曼兄弟股价一路暴跌，资产缩水至 29 亿美元，市场很多交易对手因此放弃与之交易，进一步勒紧其流动性，最终不得不宣布破产倒闭。作为雷曼兄弟最大的无抵押债权人花旗银行等金融机构，因此所遭受的损失高达 860 亿美元，众多中小投资者的损失则难以估量。

由于雷曼兄弟大规模持有高风险的次级金融产品，因而在整体市场状况出现不利变化时造成巨额损失。监管机构、投资者和公众因此对其经营理念和管理能力产生怀疑，并丧失对其投资的信心。在短短的 8 个月时间内，雷曼兄弟因长期存在的战略风险以及迅速恶化的声誉风险无法得到有效解决，最终失去了在投资银行领域的竞争能力和生存空间。其破产消息及连带巨额损失造成全球金融市场的剧烈动荡，系统性风险急剧恶化。

(2) 战略风险评估

与声誉风险相似，战略风险也是无形的，因此很难量化。在评估战略风险时，应当首先由商业银行内部具有丰富经验的专家负责审核一些技术性较强的假设条件，如整体经济指标、利率变化/预期、信用风险参数等；然后由战略管理/规划部门对各种战略风险的影响效果和发生的可能性作出评估，据此进行优先排序并制订具有针对性的战略实施方案(见表 7-3)。

表 7-3 战略风险评估及实施方案

风险影响	战略实施方案		
	显著	采取必要的管理措施	必须采取管理措施、密切关注
中度	可接受风险、持续监测	应当采取管理措施	必须采取管理措施
轻微	接受风险	可接受风险、持续监测	采取管理措施、持续监测
风险发生可能性	低	中	高

(3) 监测和报告

商业银行通常采用定期(每月或季度)自我评估的方法，来检验战略风险管理是否有效实施。战略管理/规划部门对评估结果的连续性和波动性进行长期、深入、系统化的分析和监

测，非常有利于商业银行清醒地认识市场变化、运营状况的改变，以及各业务领域为实现整体经营目标所承受的风险。董事会和高级管理层应当定期审视和讨论战略风险分析/监测报告，对未来战略规划和实施方案进行调整。内部审计部门应当定期审核商业银行的战略风险管理流程。

3. 采取恰当的战略风险管理方法

战略风险涵盖了商业银行的发展愿景、战略目标以及当前和未来的资源制约等诸多方面的内容。因此，有效的战略风险管理应当定期采取从上至下的方式，全面评估商业银行的愿景、短期目的以及长期目标，并据此制订切实可行的实施方案，体现在商业银行的日常风险管理活动中。

传统上，商业银行战略管理的做法是根据既定的长期战略和发展目标，制定相关政策和流程来逐步实现。战略风险管理则是在战略管理的基础上，进一步考虑商业银行的战略规划和战略实施方案中的潜在风险，准确预测这些风险可能造成的影响并提前做好准备。

在整个管理过程中，保持风险管理、战略规划和实施方案相互促进、统一协调，在实现战略发展目标的同时，将风险损失降到最低。

战略风险管理的最有效方法是制定以风险为导向的战略规划，并定期进行修正(见图 7-1)。

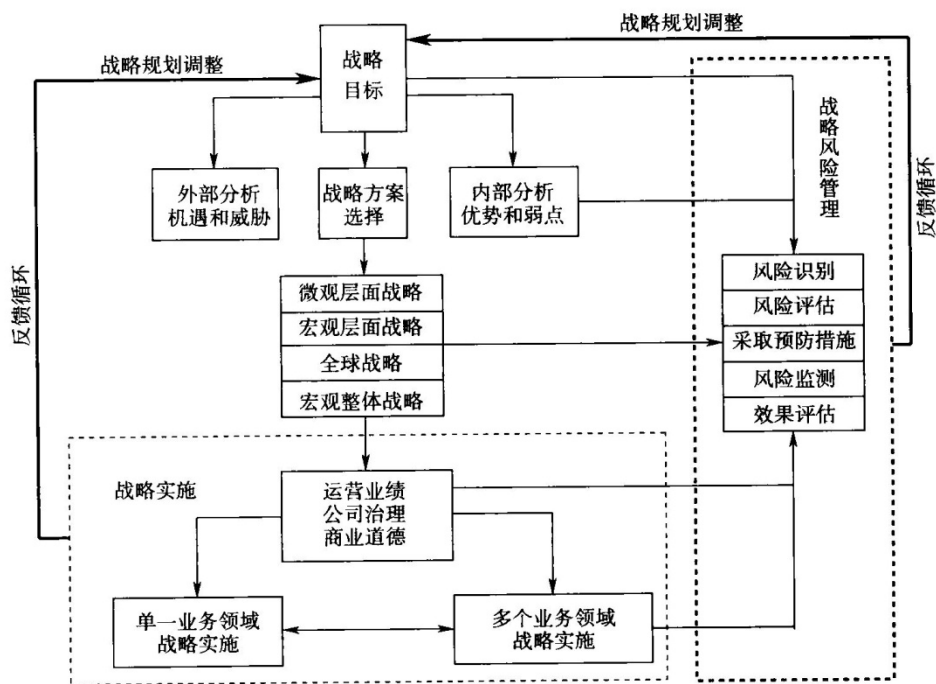


图 7-1 以风险为导向的战略规划

首先，战略规划应当清晰阐述实施方案中所涉及的风险因素、潜在收益以及可接受的风险水平，并且尽可能地将预期风险损失和财务分析包含在内。例如，在信用卡业务扩展规划中，应当认真评估预期收入增长率、新的/当前市场的持续发展能力、人力资源/技术设备要求、业务扩展所产生的信用风险规模等基本假设条件。经过评估并具有较高可信度的假设，可以应用于战略实施方案中的风险评估，并针对风险敞口的规模提出适当的控制方案。毫无疑问，那些假定能够产生最大经济效益并拥有最大风险敞口的战略实施方案，需要商业银行作出最深入和广泛的风险分析与评估。

其次，战略规划必须建立在商业银行当前的实际情况和未来的发展潜力基础之上，反映商业银行的经营特色。例如，大型商业银行普遍擅长零售业务，有能力将更多资源和技术持续投入到大规模零售业务系统中(如快速增长的信用卡/借记卡终端商户)；小型商业银行则可以在某些专业领域采用先进的信息系统或与第三方合作，在细分业务领域与大型商业银行展开竞争，或利用地域、专业优势，服务于要求相对复杂的企业/零售客户，其利润率往往明显高于普通零售客户。不同规模的商业银行只有通过全面、细致的战略规划，才能进行清晰的市场定位，创建特色产品/服务，在相对强势的业务领域保持竞争优势，最终实现长期战略发展目标。

最后，战略规划始于宏观战略层面，但最终必须深入贯彻并落实到中观管理和微观操作层面。在商业银行内部，不同业务领域和员工有时对遵守风险管理政策和原则并按照流程处理业务持有消极态度，甚至认为风险管理是人为地设置障碍或形同虚设。如果商业银行的所有员工都能积极参与到风险管理的战略规划中来，将有利于加深员工对风险管理重要性的认识，使风险管理/控制流程和措施更容易贯彻和执行。同时，采用先进的信息系统记录和跟踪违规行为，定期、持久地进行风险评估，也有助于商业银行实现长期发展目标。

最高层面的战略规划最终应当以切实可行的战略实施方案体现出来，应用于各主要业务领域。战略实施方案执行之前，业务部门应当认真评估其是否与商业银行的长期发展目标和战略规划保持一致、对未来战略目标的贡献，以及是否有必要调整战略规划；战略实施方案执行之后，无论成功与否，商业银行都应当对战略规划和实施方案的执行效果进行深入分析、客观评估、认真总结并从中吸取教训。

战略风险管理的另一重要工具是经济资本配置。利用经济资本配置，可以有效控制每个业务领域所承受的风险规模。商业银行应当参照各业务部门的经风险调整的收益率，审核和批准业务计划以及相应的资本分配方案。将有限的资源应用到表现最佳的业务领域，有助于强化该领域的竞争优势，并支持商业银行的长期发展战略。

本章总结

本章在简要介绍商业银行声誉风险管理和战略风险管理内容、流程和最佳实践的基础上，明确提出以下与银行风险管理密切相关的知识要点，以期银行业从业人员深入理解声誉风险管理和战略风险管理的理念，逐步形成全面风险管理意识。

- 良好的声誉风险管理已经成为商业银行的主要竞争优势之一，有助于提升商业银行的盈利能力并保障战略目标的实现。
- 声誉风险管理应当成为业务单位日常工作的重要部分，需要通过定期的内部审计和现场检查，保证声誉风险管理政策的执行效果。
- 声誉风险管理的最佳实践：一是推行全面风险管理理念、改善公司治理，并预先做好防范危机的准备；二是确保各类风险被正确识别、优先排序，并得到有效管理。
- 商业银行应当从投诉和批评中积累早期声誉风险预警经验。
- 商业银行应当不仅在其内部广泛传播价值理念，也应当将这种价值观延续到其合作伙伴、客户和供应商/服务商，并在整个经济和社会环境中，树立富有责任感并值得信赖的机构形象。
- 商业银行有必要对危机管理的政策和流程做好事前准备，建立有效的沟通预案，制定有效的危机应对措施，并随时调动内外部资源以缓解致命风险的冲击。
- 商业银行的战略风险管理具有双重内涵。
- 商业银行致力于战略风险管理的前提是理解并接受三个基本假设。
- 声誉风险和战略风险产生于商业银行运营的所有层面和环节，并与市场风险、信用风

- 险、操作风险和流动性风险等交织在一起。
- 在商业银行内部经营管理活动中，战略风险可以从宏观战略层面、中观管理层面和微观执行层面进行识别。
 - 战略风险管理是在战略管理的基础上，进一步考虑商业银行的战略规划和战略实施方案中的潜在风险，准确预测这些风险可能造成的影响并提前做好准备。
 - 战略规划应当清晰阐述实施方案中所涉及的风险因素、潜在收益以及可接受的风险水平；必须建立在商业银行当前的实际情况和未来的发展潜力基础之上；最终必须深入贯彻并落实到中观管理层面和微观操作层面。
- 战略实施方案执行前后都应当进行深入分析、客观评估。方案实施后，无论其成功与否，都应当认真总结并从中吸取经验教训。

第八章 银行监管与市场约束

本章概要

本章首先从监管机构监督检查的角度，简要介绍我国银行监管的目标、原则和标准，着重介绍风险监管的理念和要素，以及市场准入、资本监管、监督检查和风险评级四种监管方法，概述我国银行监管法规体系，以及巴塞尔委员会提出的全球银行监管的最佳做法；然后从市场约束的角度，介绍市场约束机制的作用方式、各参与方的作用、信息披露要求，以及外部审计对完善市场约束机制、提高银行监管质量和效率的作用。熟悉并掌握这些内容，既是商业银行合规、稳健经营的前提，也是银行从业人员有效配合、遵循并借助银行监管和市场约束机制，提高风险管理水平的重要基础。

监管部门监督检查与市场约束共同构成商业银行有效管理和控制风险的外部保障。巴塞尔委员会颁布的《巴塞尔新资本协议》中明确最低资本充足率要求、监管部门的监督检查和市场约束三大支柱，对促进全球金融体系的安全和稳健发挥重要作用。在提出银行业金融机构分步实施《巴塞尔新资本协议》的规划基础上，中国银监会于 2008 年起陆续颁布了《巴塞尔新资本协议》相关执行指引。与此同时，随着市场经济的繁荣发展，市场约束和外部审计的作用也日益强化。

值得关注的是，直面当前复杂多变的全球经济、金融形势，有效银行监管对保持金融稳定的重要性不断提升，全球范围内就加强对银行机构监管、完善监管政策和会计政策、鼓励有效公司治理、提高信息披露水平达成共识，银行监管与市场约束也必将逐步提升到更加重要的地位。

8.1 银行监管

学习目的

- 了解银行监管的目标、原则和标准，掌握银行风险监管的理念、指标体系和关注要点。
- 了解并掌握市场准入、资本监管、监督检查和风险评级四种主要监管方法。
- 了解我国银行监管的法规体系和相关规定，以及巴塞尔委员会提出的银行监管的最佳做法。

银行监管(Bank Regulation)是由政府主导、实施的监督管理行为,监管部门通过制定法律、制度和规则,实施监督检查,促进金融体系的安全和稳定,有效保护存款人利益。银行监管理念伴随经济与银行业发展而不断完善。2006年,巴塞尔委员会正式发布对国际银行业具有深远影响的《巴塞尔新资本协议》。在监管实践中,由于许多国家银行系统的弱点已经威胁到各国和世界金融体系的稳定,为促进在全球范围内建立稳健的监管标准,巴塞尔委员会于2006年10月重新修订并发布了新的《有效银行监管的核心原则》。

面对当前复杂多变的全球经济、金融格局,各国政府及监管机构有必要进一步加强并深化银行监管,主要因为:

(1) 银行业为各行业广泛提供金融服务。由于其特殊地位,银行体系对整个国民经济具有广泛而深刻的影响。通常,在经济体系中具有重要地位的债权人利益受损,就可能引起连锁反应,不仅会威胁到整个银行体系的安全,而且将危及整个社会经济体系的正常运行。因此,无论是国家所有还是非国家所有的银行业金融机构所提供的服务或产品都具有一定的公共性质,应当接受作为公共权力机构的政府或其授权机构的监管。

(2) 银行普遍存在通过扩大资产规模来增加利润的发展冲动。由于银行本身并不承担全部风险成本,因此容易引发银行机构在信贷配给方面的逆向选择与道德风险,造成金融市场效率低下。根据传统经济学原理,当某类经济机构自我运行所要达到的目标与社会利益存在冲突时,就需要代表社会利益的政府和监管机构来加以约束,从而引导或强制其尽可能与社会利益保持一致。

(3) 存款人与银行的关系属于特殊的债权人与债务人关系,而两者所掌握的信息是极不对称的。银行往往比存款人占有绝对优势。当风险发生时,银行就更有条件将风险及其损失转移给银行债权人。如果没有监管机构的制约和保护,债权人的利益就无法得到有效保障。

(4) 风险是银行体系不可消除的内生因素,银行机构正是通过管理和经营风险获得收益。在当前的市场经济体系中,一方面,外部宏观经济、行业、区域等风险因素的变化将对银行经营及未来发展产生深远影响;另一方面,银行体系内部还存在个体理性与集体理性的冲突——即使每家银行都理性行事,也并不能保证所有银行的整体行动结果还是理性的,经济学中将这种现象称为“合成谬误”。也正因为如此,银行业必须要有监管机构从行业整体高度加强风险控制。

(5) 银行业先天存在垄断与竞争的悖论。一方面,由于银行具有规模经济的特点,如果放任其自由发展将导致高度垄断,进而导致更为严重的信息不对称,降低服务质量和资金配置效率;另一方面,过度竞争和同质竞争将导致融资成本不断上升、信贷风险不断增加,最终导致灾难性的系统性风险。因此,垄断和过度竞争都不利于银行业的稳健高效运行。但由于存在的高负债、规模经济、资产负债期限结构不匹配等特点,银行业具有内在的垄断和过度竞争的发展趋势,难以靠市场调节自动达到适度竞争的均衡状态,并难以通过市场机制实现资本的自由准入与退出,因此,需要政府适当的干预和引导,对银行业的市场准入和退出进行适当限制和管理。

8.1.1 银行监管的内容

1. 银行监管的目标、原则和标准

(1) 银行监管的目标

监管目标是监管行为取得的最终效果或达到的最终状态。监管目标的确定,应当遵循银行业监管的一般规律,同时,应当充分考虑一国银行业发展的现状。《中华人民共和国银行业监督管理法》(以下简称《银行业监督管理法》)从我国目前的市场环境和法治环境出发,将加强对银行业的监督管理、规范监督管理行为、防范和化解银行业风险、保护存款人和其

他客户的合法权益、促进银行业健康发展作为立法宗旨,明确我国银行业监督管理的目标是:促进银行业的合法、稳健运行,维护公众对银行业的信心。同时,提出银行业监督管理应当保证银行业公平竞争,提高银行业竞争能力。

中国银监会在总结国内外银行业监管经验的基础上提出了四条银行监管的具体目标:

- ①通过审慎有效的监管,保护广大存款人和金融消费者的利益;
- ②通过审慎有效的监管,增进市场信心;
- ③通过金融、相关金融知识的宣传教育工作和相关信息的披露,增进公众对现代金融的了解;
- ④努力减少金融犯罪,维护金融稳定。

(2) 银行监管的基本原则

监管原则是对监管行为的总体规范,《银行业监督管理法》明确规定,银行业监督管理机构对银行业实施监督管理,应当遵循依法、公开、公正和效率四项基本原则。

依法原则是指监管职权的设定和行使必须依据法律、行政法规的规定。监管行为的法律性质是一种行政行为,依法行政是有效实施监管的基本要求。

公开原则是指监管活动除法律规定需要保密的以外,应当具有适当的透明度。公开主要有三个方面的内容:一是监管立法和政策标准公开;二是监管执法和行为标准公开;三是行政复议的依据、标准、程序公开。

公正原则是指银行业市场的参与者具有平等的法律地位,银监会进行监管活动时应当平等对待所有参与者。公正原则包括两个方面:一是实体公正,要求平等对待监管对象;二是程序公正,要求履行法定的完整程序,不因监管对象不同而有差异。

效率原则是指银监会在进行监管活动中要合理配置和利用监管资源,提高监管效率,既要保证全面履行监管职责,确保监管目标的实现,又要努力降低监管成本,不给纳税人、被监管对象带来负担。

(3) 银行监管的标准

良好的监管标准是规范和检验银行监管工作的标杆。中国银监会总结国内外银行监管工作经验,明确提出良好银行监管的六条标准:

- ①促进金融稳定和金融创新共同发展;
- ②努力提升我国银行业在国际金融服务中的竞争力;
- ③对各类监管设限做到科学合理,有所为有所不为,减少一切不必要的限制;
- ④鼓励公平竞争,反对无序竞争;
- ⑤对监管者和被监管者都要实施严格、明确的问责制;
- ⑥高效、节约地使用一切监管资源。

在总结和借鉴国内外银行监管经验的基础上,中国银监会提出了“管法人、管风险、管内控、提高透明度”的监管理念。这一监管理念内生于中国的银行改革、发展与监管的实践,是对当前我国银行监管工作经验的高度总结。

2. 风险监管的理念、指标体系和主要内容

(1) 风险监管的理念

所谓风险监管,是指通过识别商业银行固有的风险种类,进而对其经营管理所涉及的各种风险进行评估,并投照评级标准,系统、全面、持续地评价一家银行经营管理状况的监管方式。这种监管方式重点关注银行的业务风险、内部控制和风险管理水平,检查和评价涉及银行业务的各个方面,是一种全面、动态掌握银行情况的监管。

风险监管是一种计划性强、目标明确、提高效率 and 节省资源的监管模式。在银行业务不

断发展和并购频发的今天，机构规模日趋庞大、业务/产品更加复杂、各种风险层出不穷，监管部门的压力也与日俱增。在有限的资源约束下，采用风险为本的监管无疑是一种最具成本效益的选择，它代表着国际银行业监管发展的趋势和方向，并且在实践中发挥着以下重要作用：

①通过对机构信息的收集、对业务和各类风险及风险管理程序的评估，能更好地了解机构的风险状况和管理素质，及早识别出即将形成的风险，具有前瞻性。

②通过事前对风险的有效识别，可根据每个机构的风险特点设计检查和监管方案，更有计划性、灵活性和针对性。

③明确监管的风险导向，提高银行管理层对风险管理的关注程度，同时也提高管理层对监管的认同感，达成共识和良性互动，共同致力于风险的防范和化解。

④根据风险评估判断出高风险领域，有针对性地进行检查，并更多地借鉴内部管理和审计的结果，减少低风险业务的测试量和重复劳动，减轻检查负担，节省监管资源，提高现场工作效率。

⑤把监管重心转移到银行风险管理和内部控制质量的评估上，理顺了监管者和银行管理层各自的职责，对银行管理层的风险管理责任提出了更高的期望和要求。

⑥明确了非现场监管和现场检查的职责，使二者分工更清晰、结合更紧密。

风险监管框架涵盖了六个相互衔接的、循环往复的监管步骤：

①了解机构。机构的情况可以从准入申请文件、机构自身对外公开的资料、日常监管过程中积累的各类信息以及专门的会谈和走访等方式获得。了解的主要内容包括：成立背景和业务牌照、股权结构和组织架构、业务发展战略和竞争地位、财务状况和管理层素质等信息。了解机构的目的是为下一步开展监管工作奠定基础。

②风险评估。风险评估是风险为本监管最为核心的步骤，其作用是认识和把握机构所面临的风险种类、风险水平和演变方向以及风险管理能力。风险评估环节包含四个阶段，首先要了解银行的业务和风险管理制度，其次要界定其主要的业务领域，再次要用风险矩阵对每一业务领域的八种潜在风险逐一进行识别和衡量，最后是形成风险评估报告。

③规划监管行动。该步骤的主要任务是根据风险评估结果有针对性地制定监管和检查计划，起到连接风险评估与实施监管行动的桥梁作用。综合监管和检查计划必须根据风险状况的变化及时调整，并对风险评估过程中发现的风险点和控制缺陷作出回应。

④准备风险为本的现场检查。在确定了监管和检查计划后，便进入监管行动的实施阶段。现场检查的准备工作就是检查实施的前奏，包括根据风险评估结果制定具体“检查方案”和下发“检查前问卷”。风险为本的“检查方案”和“检查前问卷”应当根据被检查银行的规模、业务复杂程度和风险特点量身定做。

⑤实施风险为本的现场检查并确定评级。根据机构大小、复杂程度和风险状况，按照检查前准备工作确定的思路进行有目的、有限度的检查和测试，是风险为本现场检查有别于以往检查的一大特色。检查根据事先分析确定的检查范围和目标业务逐项进行，但首要目的是通过一定量的测试确定银行本身风险管理系统的可靠性。同时，要通过现场检查核实情况，以便确定或调整被检查银行的 CAMELS/ROCA 评级。

⑥监管措施、效果评价和持续的非现场监测。这个步骤是风险为本监管的后续阶段，也是最能体现持续有效监管的阶段。现场检查和和非现场监测评估中若发现实质性问题，监管人员要提出相应的整改和处罚措施，明确整改时限，并持续跟踪整改的落实情况。另外，一个必不可少的环节，是根据整改和处罚落实的情况和持续监测的情况，评估整个监管行动计划的执行效果。这是风险为本监管的落脚点，也是风险为本监管制度有效性的根本所在。效果评价的作用在于建立一个自我纠错的机制，及时发现前一循环的各个步骤在设计 and 执行中的弱点，以便在下一个循环中调整监管策略，进一步提高监管的针对性和有效性。

(2) 风险监管指标体系

商业银行风险监管指标是对商业银行风险状况的量化反映，是准确识别、整体评价、持续监测银行风险的重要标准，并为监管部门提供识别、评价、监测、对比商业银行风险状况的手段和标准。银行风险监管指标设计以风险监管为核心，以法人机构为主体，兼顾分支机构，并形成分类、分级的监测体系。

依据中国银监会颁布的《商业银行风险监管核心指标》（试行），风险监管核心指标分为三个主要类别：

- 风险水平类指标：衡量商业银行的风险状况，以时点数据为基础，属于静态指标，包括信用风险指标、市场风险指标、操作风险指标和流动性风险指标(请参阅信用风险、市场风险、操作风险和流动性风险相关章节)；
- 风险迁徙类指标：衡量商业银行风险变化的程度，表示为资产质量从前期到本期变化的比率，属于动态指标，包括正常贷款迁徙率和不良贷款迁徙率(请参阅信用风险相关章节)；
- 风险抵补类指标：衡量商业银行抵补风险损失的能力，包括盈利能力、准备金充足程度和资本充足程度三个方面。

表 8-1 风险抵补类指标

盈利能力监管指标

资本金收益率(ROE) = 税后净收入 / 资本金总额

该项指标也称为股本收益率，反映银行资本或股本的盈利能力，从而评价银行的经营成果。当发现某行资本金收益率低于商业银行平均值或负面变动较大时，监管当局应要求该商业银行找出问题的原因，制定改进措施，促进其健康发展

资产收益率(ROA) = 税后净收入 / 资产总额

该项指标是反映商业银行资产质量、收入水平、成本管理水平、负债管理水平以及综合管理水平的综合指标。将各商业银行该指标进行对比，总结指标值较高的银行的经验，找出指标值较低的银行的问题及改进措施，从而加强商业银行管理，提高盈利水平

净业务收益率 = (营业收入 - 营业支出) / 资产总额

净利息收入率 = (贷款利息收入 - 存款利息支出) / 资产总额

非利息收入率 = (非利息收入 - 非利息支出) / 资产总额

非利息收入比率 = (非利息收入 - 非利息支出) / (营业收入 - 营业支出)

监管这些指标，可以比较各商业银行营业收入的取得、结构和创利能力，以便找出问题银行，提出监管意见

准备金充足程度监管指标

信贷资产准备充足率 = 授信资产实际计提准备 / 应提准备 × 100%

非信贷资产准备充足率 = 非信贷资产实际计提准备 / 非信贷预计损失 × 100%

信贷资产准备充足率不得低于 100%，非信贷资产准备充足率不得低于 100%

准备金充足程度监管指标

核心资本充足率=核心资本/风险加权资产 x 100%

资本充足率=(核心资本+附属资本)/风险加权资产 x 100%

按照监管机构的要求，商业银行的核心资本充足率不得低于 4%，资本充足率不得低于 8%，附属资本最高不得超过核心资本的 100%

(3) 风险监管的主要内容

监管部门高度关注银行类金融机构所面临的风险状况，包括行业整体风险状况、区域风险状况和银行机构自身的风险状况。其中，银行机构风险状况既包括银行整体并表基础上的总体风险水平，还包括其单一或部分分支机构的风险水平。监管部门通过现场检查和非现场监测等手段，对银行机构所面临的风险状况进行全面评估和监控，并督促银行业金融机构制定适当的政策和程序，不断提高识别、计量、监测和控制风险的能力和水平。对银行机构风险状况的监管必须在实现本外币、表内外、境内外并表监管的基础上，建立对八大类风险的识别、计量、监测、分析、预警和处置机制。银行业风险监管主要包括以下四个方面：

①建立银行风险的识别、计量、评价和预警机制，建立风险评价的指标体系，根据定性和定量指标确定风险水平或级别，根据风险水平及时进行预警。

②建立高风险银行类金融机构的判断和救助体系，要建立对此类机构的判断标准，并对此类机构制定风险控制、化解方案，包括限制业务、调整管理层、扩充股本、债务重组、请求中央银行给予流动性支持等。

③建立应对支付危机的处置体系，包括停业隔离整顿、给予流动性救助、资产负债重组、关闭清算、实施市场退出等。

④建立银行类金融机构市场退出机制及金融安全网，包括存款保险体系建设等。

对单一银行类金融机构而言，监管部门也高度关注银行类金融机构的公司治理、内部控制、风险管理体系以及风险计量模型的有效性(请参阅商业银行风险管理基本架构相关章节)。此外，管理信息系统的有效性以及管理人员素质和人力资源管理状况，也属于监管机构的关注重点。

①管理信息系统的形式和内容应当与商业银行营运、组织结构、业务政策、操作系统和管理报告制度相吻合，构成商业银行成本核算、产品定价、风险管理和内部控制的有力支撑。一般而言，管理信息系统包括两大基础模块，即业务运营系统和管理报告系统。监管部门对管理信息系统有效性的评判可用质量、数量、及时性来衡量，这些因素受信息需求分析和系统设计的影响。对管理信息系统的监督检查主要包括以下方面：

- 评估商业银行管理信息系统整体规划和建设开发情况；
- 检查管理信息系统的管理政策、程序范围、质量和报告频率，检查管理人员是否有能力获得充分、及时的信息；
- 评估商业银行管理信息系统及各子模块的功能，检查管理信息系统自动化和手工操作的程度；
- 检查管理信息系统所依赖的多个数据库是否独立，相关数据采集、复核程序及允许的误差度；
- 检查管理信息系统的安全性、稳健性，以及是否建立差错、失误、突发事件应急计划和备份系统；
- 检查管理层和管理人员对管理信息系统的理解程度；
- 商业银行内部是否建立科学的授权管理、保密管理和内部评估制度和监督测试制度等。

② 监管部门对商业银行人力资源状况的监管可分为以下两大方面：

- 对高级管理人员实施任职资格审核。任职资格审核从职业操守、专业能力和道德品质等方面评价拟任人员适任情况。
- 对商业银行人事政策和管理程序进行评估。对商业银行人事政策和管理程序的评价主要包括管理政策和程序、组织结构、岗位职责分工、培训安排、考核机制、薪酬政策、休假制度和监督制约等内容，其目的是确保各级人员职责明确、相互制衡、分工合作并充分适任。

8.1.2 银行监管的方法

1. 市场准入

市场准入是指监管部门采取行政许可手段审查、批准市场主体可以进入某一领域并从事相关活动的机制。市场准入是银行监管的首要环节，把好市场准入关是保障银行机构稳健运行和金融体系安全的重要基础。

根据中国银监会的监管规则，银行机构的市场准入包括三个方面：

- 一是机构准入，指依据法定标准，批准银行机构法人或其分支机构的设立；
- 二是业务准入，指按照审慎性标准，批准银行机构的业务范围和开办新的业务品种；
- 三是高级管理人员准入，指对银行机构高级管理人员任职资格的核准或认可。

市场准入应当遵循公开、公平、公正、效率及便民的原则，其主要目标是：

(1) 保证注册银行具有良好的品质，预防不稳定机构进入银行体系。通过设定的准入条件，将不具备条件的申请机构或人员排除在银行市场的门槛之外，以防止不稳定因素(如财力不足、不合格的管理人员或过度竞争)影响一家银行或整个银行体系的稳定和安全。

(2) 维护银行市场秩序。通过市场准入监管，一方面，确保市场主体具有良好的素质，规范其市场行为；另一方面，通过市场准入门槛的设定，达到限制恶性竞争、维护市场公平的目标。如果实行自由准入管理则容易形成不合理的恶性竞争，损害资金使用效率，减少利润，恶化经营环境；过严的市场准入也易产生银行垄断从而降低效率，并最终损害消费者的利益。准入管理的原则是要造就一个能高效服务经济和公众利益的银行体系。

(3) 保护存款者的利益。银行具有公众性，为保证银行体系的稳定和安全，通过设定银行准入的资本金要求，准备必要的应急资金，可监督银行机构维持充足的偿付能力，防范金融风险，保证存款者的利益不受到侵害。

表 8-2 市场准入的范围

中资商业银行行政许可

- 机构改立。包括设立股份制商业银行法人机构、城市商业银行法人机构、城市信用社股份有限公司、小资商业银行设立境内分支机构、银行卡中心、票据中心、资金营运中心等分行级专营机构，以及申请设立、参股、收购境外机构的条件相程序。
- 机构变更。包括法人机构变更名称，变更股权，变更注册资本，修改章程，变更住所，变更组织形式，存续分立、新设分立、吸收合并、新设合并等；境内分支机构变更名称，机构升格、降格，变更营业场所，临时停业等；境外机构升格、变更营运资金或注册资本、重大投资事项、变更股权、分立、合并等。
- 机构终止。包括法人机构和分支机构终止等。
- 调整业务范围和增加业务品种。包括开办外汇业务和增加外汇业务品种、募集次级定期债务和发行次级债券、开办衍生产品交易业务、开办电子银行业务、增加或变更电子银行业务品种、发行银行卡、开办证券投资基金托管业务、开办合格境外机

构投资者境内证券投资托管业务、开办全国社会保障基金托管业务、开办离岸银行业务、开办证券公司股票质押贷款业务、开办企业年金基金受托业务、开办个人理财业务、申请开办其他业务等。

- 董事和高级管理人员任职资格。包括对中资商业银行董事长、副董事长、独立董事和其他董事等董事会成员以及董事会秘书；国有商业银行、股份制商业银行、城市商业银行行长、副行长、行长助理、总经理、副总经理、总经理助理、总审计师、总会计师、内审部门负责人、财务部门负责人，分行(分行级专营机构)行长(总经理)、副行长(副总经理)，支行行长，城市信用社股份有限公司总经理、副总经理，城市信用社股份有限公司分社经理，城市信用合作社理事长、副理事长、主任、副主任等高级管理人员的任职资格许可等

续表

合作金融机构行政许可

- 合作金融机构包括农村信用合作社、县(市、区)农村信用合作社联合社、县(市、区)农村信用合作联社、地(市)农村信用合作社联合社、省(自治区、直辖市)农村信用社联合社、农村合作银行和农村商业银行等。行政许可事项包括上述机构及其分支机构相关的机构设立、机构变更、机构终止、调整业务范围、增加业务品种、理事(董事)和高级管理人员任职资格等内容

外资金金融机构行政许可

- 行政许可事项包括外资金金融机构(包括独资银行、合资银行、独资财务公司、合资财务公司、外国银行分行和外资金金融机构驻华代表机构)和外资法人机构(包括独资银行、合资银行、独资财务公司和合资财务公司)及其分支机构设立、机构变更、机构终止、调整业务范围、增加业务品种和高级管理人员任职资格等

2. 资本监管

(1) 资本监管的重要性

①资本监管是审慎银行监管的核心。建立在审慎贷款风险分类、充足计提各类资产损失准备基础上计算的资本充足率，是衡量银行综合经营实力和抵御风险能力的重要指标。在监管实践中，资本充足率监管贯穿于商业银行设立、持续经营、市场退出的全过程，也是监管当局评估商业银行风险状况、采取监管措施的重要依据。在各类商业银行风险评价体系中，资本充足率都占有相当大的比重。随着金融市场的发展，商业银行业务范围逐步扩大，风险成因和表现更加复杂，作为综合反映商业银行风险状况、盈利水平和管理能力指标的资本充足率在银行监管中的重要性还将进一步提升。

②资本监管是提升银行体系稳定性、维护银行业公平竞争的重要手段。众所周知，银行业是高杠杆、高风险的行业，且对维护货币供给体系稳定运行和经济持续增长具有重要意义，各国都对银行业实施了严格的监管。规定商业银行最低资本要求，增强商业银行抵御风险的能力，使得商业银行能够及时冲销经营过程中各种不确定性造成的损失，保护存款人利益，降低银行破产概率和由此对银行体系稳定运行带来的冲击，维护货币供给和支付体系的平稳

运行，促使经济持续增长。在现代银行体系中，对各类银行提出统一的最低资本要求，能够降低银行之间的不公平竞争。

③资本监管是促使商业银行可持续发展的有效监管手段。国内外教训反复证明，银行业资产规模的盲目扩张是银行业危机的主要原因。我国商业银行长期缺乏资产扩张的约束机制，普遍存在“速度情结”和“规模冲动”，导致商业银行资产质量不高，银行体系积聚了较高的风险。强化资本充足率监管，完善商业银行资产扩张的资本约束机制，能够促使商业银行牢固树立科学发展观，改变传统的经营模式和增长方式，在风险、资本、效益、管理之间建立有效联系机制，寻求规模、速度、质量的平衡，推动商业银行信贷资产的有序扩张，保持合理的资产结构，这不仅有利于控制单个银行，而且有利于控制整个银行体系的风险。

(2) 资本充足率的计算

商业银行资本充足率的计算应依据 2007 年中国银监会重新修订并发布的《商业银行资本充足率管理办法》，建立在充分计提贷款损失准备等各项损失准备的基础之上，以抵御信用风险和市场风险。商业银行应同时计算未并表的资本充足率和并表后的资本充足率。

知识要点

资本充足率= (资本-扣除项) / (信用风险加权资产+ 12.5 x 市场风险资本要求)

核心资本充足率= (核心资本-核心资本扣除项) / (信用风险加权资产+ 12.5 x 市场风险资本要求)

商业银行资本充足率不得低于 8%，核心资本充足率不得低于 4%，资本充足率应在任何时点保持在监管要求比率之上。

①资本的构成。资本由核心资本和附属资本两部分构成(见表 8-3)。核心资本包括实收资本或普通股、资本公积、盈余公积、未分配利润和少数股权。附属资本包括重估储备、一般准备、优先股、可转换债券、混合资本债券和长期次级债务。对计入所有者权益的可供出售债券公允价值正变动可计入附属资本，计入部分不得超过正变动的 50%；公允价值负变动应全额从附属资本中扣减。商业银行计算资本充足率时，应将计入资本公积的可供出售债券的公允价值从核心资本中转入附属资本。商业银行的附属资本不得超过核心资本的 100%；计入附属资本的长期次级债务不得超过核心资本的 50%。从抵补损失的角度来看，商业银行的核心资本具备两个特征：能够不受限制地用于弥补商业银行经营过程中的任何损失；可以随时动用。

表 8-3 核心资本与附属资本

核心资本	附属资本
实收资本或普通股。投资者按照章程或合同、协议的约定，实际投入商业银行的资本	重估储备。商业银行经国家有关部门批准，对固定资产进行重估时，固定资产公允价值与账面价值之间的正差额为重估储备。若中国银监会认为重估作价是审慎的，这类重估储备可以列入附属资本，但计入附属资本的部分不超过重估储备的 70%。
资本公积。包括资本溢价、接受的非现金资产捐赠准备和现金捐赠、股权投资准备、外币资本折算差额、关联交易差价和其他资本公积	一般准备。一般准备是根据全部贷款余额一定比例计提的，用于弥补尚未识别的可能性损失的准备
盈余公积。包括法定盈余公积、任意盈余公积以及法定公益金	优先股。商业银行发行的、给予投资者在收益分配、剩余资产分配等方面优先权利的股票
未分配利润。商业银行以前年度实现的未分配利润或未弥补亏损	可转换债券。商业银行依照法定程序发行的、在一定期限内依据约定条件可以转换成商业银行普通股的债券。计入附属资本的可转换债券必须符合一定条件
少数股权(计算并表资本充足率时方出现)。在合并报表时，包括在核心资本中的非全资子公司中的少数股权，是指子银行净经营成果和净资产中，不以任何直接或间接方式归属于母银行的部分	混合资本债券。商业银行发行的带有一定股本性质，又带有一定债务性质的资本工具。计入附属资本的混合资本债券必须符合一定条件
	长期次级债务。经中国银监会认可，商业银行发行的普通的、无担保的、不以银行资产为抵押或质押的长期次级债务工具可列入附属资本。在距到期日前最后五年，其可计入附属资本的数量每年累计折扣 20%

②资本扣除的有关规定。商业银行计算资本充足率时，应从资本中扣除以下项目：

- 商誉应全部从核心资本中扣除；
- 对未并表金融机构资本投资应分别从核心资本和附属资本中各扣除 50%；
- 对向非自用不动产投资和企业投资，分别从核心资本和附属资本中各扣除 50%；

③ 表内信用资产风险权重。

- 采用外部评级机构评级结果来确定对境外主权债权的风险权重。
- 对我国中央政府(含中国人民银行)的债权统一给予 0 的风险权重。
- 对中央政府投资的公用企业的债权风险权重为 50%，而对省及省以下政府投资的公用企业视做一般企业，给予 100% 的风险权重。
- 对政策性银行债权的风险权重为 0。
- 对商业银行债权的风险权重规定为：商业银行之间原始期限在 4 个月以内的债权给予 0 风险权重，4 个月以上的风险权重为 20%，但商业银行持有的其他银行发行的混合资本债券和长期次级债务的风险权重为 100%。
- 对其他金融机构债权给予 100% 的风险权重，但对国有金融资产管理公司为执行国务

院规定按面值收购国有银行不良贷款而定向发行的债券进行了特别处理，风险权重为 0，以体现政策性业务和商业性业务在风险程度上的差别。

- 对其他资产的风险权重：对商业银行的其他资产，包括对企业、个人的贷款和自用房地产等资产，都给予 100% 的风险权重。个人住房抵押贷款风险权重为 50%。

④ 质押和担保的处理。

质押的处理非常严格，仅包括一些高质量的金融工具，并规定各类质押品保护的贷款直接取得与质物或质物发行者相同的风险权重。认可的质押品大体分为两类：

- 现金类资产，主要包括本外币现金、银行存单、黄金等；
- 高质量的金融工具，包括评级为 AA-级(含)以上国家或地区政府发行的债券等，在这些国家或地区注册的商业银行、证券公司及政府投资的公用企业所发行的债券、票据和承兑的汇票，我国中央政府、中央银行、商业银行、政策性银行和中央政府投资的公用企业发行的债券、票据和承兑的汇票等。

在担保的处理过程中，在确认合格保证主体资格时，认可评级为 AA-级(含)以上国家或地区政府、中央银行、商业银行、证券公司、公用企业以及我国中央政府、中央银行、商业银行、政策性银行和中央政府投资的公用企业为合格担保主体。合格保证主体提供全额保证的贷款，取得对保证人直接债权的风险权重。

⑤ 表外项目的处理。商业银行首先将表外项目的名义本金额乘以信用转换系数，获得等同于表内项目的风险资产，然后根据交易对象的属性确定风险权重，计算表外项目相应的风险加权资产(见表 8-4)。

表 8-4 普通表外项目的处理

表外项目	信用转换系数
等同于贷款的授信业务，包括一般负债担保、远期票据承兑和具有承兑性质的背书	100%
某些交易相关的或有负债，包括投标保函、履约保函、预付保函、预留金保函等	50%
与贸易相关的短期或有负债，主要指有优先索偿权的装运货物作抵押的跟单信用证	20%
承诺，其中原始期限在 1 年以下或原始期限在 1 年以上但随时可无条件撤销的承诺	转换系数为 0，其他承诺为 50%
信用风险仍在银行的资产销售与购买协议，包括资产回购协议和有追索权的资产销售	100%

对于汇率、利率及其他衍生产品合约的风险加权资产，使用现期风险暴露法计算，主要包括互换、期权、远期和贵金属交易。利率和汇率合约的风险资产由两部分组成：一部分是按市价计算出的重置成本，另一部分由账面的名义本金乘以固定系数获得。

⑥ 市场风险资本要求。巴塞尔委员会《资本协议市场风险补充规定》要求商业银行对交易账户中受利率影响的各类金融工具及股票所涉及的风险、商业银行全部的外汇风险和商品风险计提资本。由于我国商业银行在境内不得从事、参与股票交易和商品交易。因此，目前商业银行需计提资本的市场风险主要包括：交易性人民币债券投资、外币债券投资的利率风险；外币贷款、外币债券投资和外汇交易中的汇率风险。

由于计提市场风险资本的技术较为复杂，对商业银行信息系统建设、风险管理水平和从

业人员的专业技能要求都比较高。因此，中国银监会规定，交易账户总头寸高于表内外总资产的10%或超过85亿元人民币的商业银行，须计提市场风险资本。

(3) 资本监管的要点

① 有效资本监管的起点是商业银行自身严格的资本约束。商业银行的董事会和高级管理层对维持本行资本充足率承担最终责任，并应建立完善的资本评估程序，识别、计量和报告所有重要的风险，系统、客观地评估这些风险和分配相应的资本，并制定保持资本水平的战略和相应的制度安排。

② 监管部门应对商业银行资本管理程序进行评估。完整的资本充足率评估程序包括五个方面：

- 董事会和高级管理层的监督；
- 健全的资本评估；
- 风险的全面评估；
- 完善的监测和报告系统；
- 健全的内部控制检查。

商业银行董事会作为决策机构在制定商业银行经营战略的同时，要制定清晰的、切实可行的资本规划，商业银行的规模扩张必须有充足和可靠的资本为支持。高级管理层应根据董事会的总体战略要求，健全资本充足率管理的相关制度安排和组织体系，并确保制度的执行，满足最低资本要求。在此基础上，逐步强化风险评估能力，在风险与资本之间建立更为密切的关系，确立风险资本管理理念。

③ 为确保商业银行能够应付经营过程中的各种不确定性而导致的损失，监管部门可以根据商业银行的风险状况和风险管理能力，个案性地要求商业银行持有高于最低标准的资本，并按照商业银行资本充足率水平，对商业银行实行分类监管。

④ 监管部门对资本不足银行的纠正措施包括三类：

- 对商业银行股东实施的纠正措施；
- 对商业银行董事和高级管理层采取的纠正措施；
- 对商业银行机构采取的监管措施。

⑤ 商业银行董事会负责本行资本充足率的信息披露，未设立董事会的，由行长负责。信息披露的内容须经董事会或行长批准，并保证信息披露的真实性、相关性、及时性、可靠性、可比性和实质性，以便市场参与者能够对商业银行资本充足率作出正确的判断。对于涉及商业机密而无法披露的项目，商业银行应披露项目的总体情况，并解释项目无法披露的原因。资本充足率的信息披露应主要包括以下五个方面内容：

- 风险管理目标和政策；
- 并表范围；
- 资本规模；
- 资本充足率水平；
- 信用风险和市场风险。

3. 监督检查

监管部门通过非现场监管和现场检查等监督检查手段，实现对风险的及时预警、识别和评估，并针对不同风险程度的银行机构，建立风险纠正和处置安排，确保银行风险得以有效控制、处置。非现场监管和现场检查两种方式相互补充、互为依据，在监管活动中发挥着不同的作用：

- 通过非现场监管系统收集到全面、可靠和及时的信息，大大减少现场检查的工作

量。

- 非现场监管对现场检查的指导作用。非现场监管人员的分析结果将为每个现场检查小组提供被查机构以及同类机构的最新情况和信息，特别是对一些风险点和重大的问题缺陷进行检查提示和建议，从而大大提高现场检查的针对性。
- 现场检查结果将提高非现场监管的质量。检查小组从实地获取的第一手资料将验证非现场监管人员的分析判断，特别是从被监管机构的内部控制和管理质量方面为非现场监管的分析提供大量佐证，提升分析的准确性。
- 通过现场检查修正非现场监管结果。非现场监管基于各种信息的分析结果有时是不准确的，出现分析判断失误时则可以通过现场检查来纠正，从而保证监管决策的正确。
- 非现场监管工作还要对现场检查发现的问题和风险进行持续跟踪监测，督促被监管机构的整改进度和情况，从而加强现场检查的有效性。

(1) 非现场监管

非现场监管是非现场监管人员按照风险为本的监管理念，全面持续地收集、检测和分析被监管机构的风险信息，针对被监管机构的主要风险隐患制订监管计划，并结合被监管机构风险水平的高低和对金融体系稳定的影响程度，合理配置监管资源，实施一系列分类监管措施的周而复始的过程。中国银监会成立之后，针对长期以来缺乏信息化的监管技术手段、监管信息难以共享、监管效率低等问题，启动“1104工程”（银行业金融机构监管信息系统）项目的建设，并颁布非现场监管指引，从而初步形成清晰的非现场监管体系。

非现场监管人员通过风险为本的非现场系统监测被监管机构各类风险水平的变化，并及时跟进预警信号，跟进被监管机构的内控缺陷，纠正其违规行为，改善其公司治理。由于非现场监管的持续、频密，监管机构在两个现场检查的间隔期间仍然可以对被监管机构运营和财务状况有充分深入的了解。非现场监管的程序包括：

- 制订监管计划；
- 监管信息收集，编制机构概览；
- 日常监管分析；
- 风险评估；
- 现场检查立项；
- 监管评级；
- 后续监管。

(2) 现场检查

现场检查是指监管当局及其分支机构派出监管人员到被监管的金融机构进行实地检查，通过查阅金融机构的账表、文件等各种资料和座谈询问等方法，对金融机构经营管理情况进行分析、检查、评价和处理，督促金融机构合法、稳健经营，提高经营管理水平，维护金融机构及金融体系安全的一种检查方式。

①现场检查对银行风险管理的重要作用体现在四个方面：

- 发现和识别风险。针对风险的程度、涵盖的业务领域以及所涉及的机构、有关责任人员采取有效的监管措施。
- 保护和促进作用。通过现场检查，对商业银行正当的、合法的经营管理活动以及先进的管理操作做法要加以肯定并予以保护。同时还可以针对商业银行在执行政策法规以及经营管理上的漏洞和不合理之处进行指正，帮助其总结经验教训，找出产生问题的原因。
- 反馈和建议作用。监管当局通过现场检查，可以对金融宏观调控的运行情况是否正常，现行的金融法律法规与商业银行业务发展及其与金融体制改革的要求是否相适

应等问题进行客观的检验，对存在的问题可以及时向有关部门反馈，并提出相应的政策建议，促进监管部门政策法规制度的及时修订和完善，提高监管部门的监管水平和银行业的运营效率。

- 评价和指导作用。通过现场检查，对商业银行的整体经营状况作出准确、客观的评价，从而可以对单个商业银行或整个金融体系的风险状况进行整体分析和判断。此外，银行监管当局还可以对商业银行的资本充足状况、资产质量、流动性、盈利性、管理与内控状况、市场风险敏感度等状况进行评价和比较，对于经营管理情况欠佳的商业银行，可以重点监控其风险状况，针对商业银行的不足与弱点提出具体的政策建议和指导，督促其不断提高资产质量，改善经营管理水平。
- ② 现场检查的程序包括：
 - 现场检查准备阶段。大致分为八个环节：立项、成立检查组、进行检查分工、发出现场检查通知书、收集检查有关资料及发出检查前问卷、分析所收集的资料和检查前问卷、制订现场检查方案、检查前培训。
 - 现场检查实施阶段。可分为五个环节：进点会谈、检查实施、分析整理、评价定性、结束现场检查作业。
 - 现场检查报告阶段。分为三个环节：形成“现场检查事实与评价”、与被查机构交换检查意见、形成“现场检查报告”。
 - 现场检查处理阶段。分为四个环节：检查处理的方式、“现场检查意见书”的作出和执行、“行政处罚决定书”的作出、“行政处罚决定书”的执行。
 - 检查档案整理。

知识要点

中国银监会现场检查的重点内容包括:业务经营的合法合规性、风险状况和资本充足性、资产质量、流动性、盈利能力、管理水平和内部控制、市场风险敏感度。

背景知识:信息时代的监督检查

近年来，银行业金融机构经营管理取得了快速发展，与规模发展、产品创新、管控提升同步，银行风险日益复杂。与此同时，银行信息化建设水平不断提高，信息科技的广泛应用使监督检查对象、载体、方式产生了深远变化。信息化时代下，以科技创新为依托，监督检查逐步由传统手工方式向信息化方式转变。

在非现场监管系统投入运行后，2008 年以来，中国银监会跨部门集中力量，研发建设现场检查分析系统(Examination & Analysis System Technology, 简称 EAST 系统)，并于 2009 年进入试运行阶段。EAST 系统在采集银行系统数据基础上，按照“法人采集、底层采集、精确制导、上下联动”的应用思路，以现场检查操作流程为主线，实现了现场检查工作的整体化、信息化、协同化和规范化，整体提升了监督检查实效。

EAST 系统的研发运行，体现了现代科技创新对银行监督检查工作的深远影响，标志着传统监督检查方式向信息化监管方式的跨越。

(3) 风险处置纠正

风险处置纠正贯穿银行监管始终，是指监管部门针对银行机构存在的不同风险和风险的严重程度，及时采取相应措施加以处置，包括：

- 风险纠正。风险纠正主要是针对正常或基本正常的银行业机构，以及存在潜在风险隐患的关注类机构多采取的措施。根据银行机构风险程度，纠正性措施可分为两类：

一类是建议性或参考性措施，另一类是带有一定强制性或监控性的措施。对正常或基本正常的银行，应采取建议性或参考性措施，包括进一步加强和完善业务经营管理和风险控制，改善业务结构和资产负债结构，保持资本充足率和流动性比例，同时监管部门要持续加强对这类机构的风险预警和监控。对关注类机构，应针对存在的风险种类和性质，采取带有一定强制性或监控性措施，要求其持续完善内部控制和管理，并加强持续监管，尤其是对出现风险的领域要重点检查，督促其持续改进。

- 风险救助。风险救助是针对有问题的银行机构采取的救助性措施，主要包括：调整决策层和管理层、实施资产和债务重组、外部注资、变现资产、股东增资、冻结大额开支和股息红利分配、停止部分业务，以及实施兼并重组等。风险救助措施可配合使用，其目的是通过风险救助，改善银行机构经营状况，有效处置化解风险，防止风险进一步扩大和恶化。
- 市场退出。市场退出可分为法人机构整体退出和分支机构退出两大类，退出方式可分为自愿退出和强制退出。自愿退出时银行机构根据其章程或股东大会决议而主动实施的退出行为。由于银行机构的特殊性，即使是自愿退出，也需依法经证监部门批准，并进行清算清偿后，实施退出。强制性市场退出是对难以挽救的危机机构采取的处置措施，停止其办理业务，吊销营业许可证，取消其银行资格。及时的强制性市场退出可防止单一银行风险传导、演变为系统风险或区域性风险。

4. 风险评级

监管机构对银行的风险评级是以防范风险为目的，通过对银行风险及经营状况的综合评级，系统识别、分析银行存在的风险，实现对银行持续监管和分类监管，促进银行稳健发展。进行风险评级对中国的银行监管具有重要意义：

- 一是有利于提高监管的系统性和全面性；
- 二是有利于提高监管的持续性，改变当前监管随意和缺乏连续性的问题；
- 三是有利于提高监管的针对性，将评级结果作为监管机构确定监管重点、实施分类监管、配置监管资源的基本依据。

风险评级应当遵循全面性、系统性、持续性和审慎性原则，并遵循图 8-1 所示的程序：

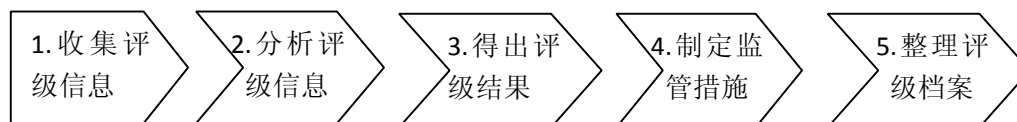


图 8-1 风险评级程序

背景知识: CAMELS 的评级内容

- 资本充足性(Capital Adequacy)。在对资本充足性进行评级时,主要考虑的因素有:现有资本的水平;资本的构成和质量,即银行资本构成的稳定性、市场价值及其流动性;银行财务状况对资本的影响;资产质量及其对资本的影响,包括不良贷款金额大小、结构和发展趋势以及资产减值准备的充足程度等;资产负债表的构成和表外项目构成,包括无形资产的数量和性质、市场风险、集中性风险和非交易性活动的风险程度及对资本的影响;银行进入资本市场或通过其他渠道增加资本的能力,包括控股股东提供支持的意愿和实际注入资本的情况;银行对资本的管理政策和情况,包括银行制定资本计划的程序和依据、银行派息的政策;等等。

- 资产质量(Asset Quality)、资产质量评级时应考虑的因素有:各种反映资产质量的比率和变化趋势;贷款审批标准是否恰当,贷款管理操作是否稳健,信贷风险识别机制是否可靠;表内外资产中各口径的问题资产的金额、结构分布、问题严重程度以及变化趋势;各类资产减值准备的充足程度;表外业务对信用风险的影响,包括表外贷款承诺、商业信用证、备用信用证、信贷额度或信用衍生工具等;资产多样化程度,贷款或投资的集中性情况;交易活动中对手的违约风险;管理层是否及时识别和催收不良资产;与资产业务有关的内部控制和管理信息系统是否完善;信贷档案管理中的问题数量及严重程度。

- 管理(Management)。管理的评价包括两个方面:董事会和管理层的能力和效率。具体包括:银行整体表现;策略和业务计划(包括资本计划);董事会的监督和参与程度;管理层的能力;董事会和管理层的诚信;对监管当局的回应;盈利和资产质量;对《公司治理指引》的遵守情况等;管理系统和内部控制的有效性(如是否有符合规定的独立董事,董事会不由个别人或团体控制并定期召开会议,由各类委员会审批政策和监督银行在政策框架内运作等;高级管理人员参与管理的程度及连续性;内部控制和风险管理系统的足够性;薪酬政策;遵守法律、规定的情况;政策和程序的足够性;管理信息系统和财务报告的足够性;合规和内部审计职能的足够性等)。

- 盈利性(Earnings)。在盈利性评级中,考虑的主要因素有:利润的水平、趋势和稳定性;银行的成本、费用和收入状况以及盈利水平和趋势,留存利润以补充资本的能力;银行盈利的质量以及银行盈利对业务发展的影响;预算系统、预测过程和管理信息系统的有效性;资产减值准备金支出是否恰当;市场风险如利率、汇率、证券价格等,或其他风险对利润可能产生的影响。

- 流动性(Liquidity)评估流动性主要考虑的因素有:资金来源的构成、变化趋势和稳定性;资产负债管理政策和资金的调配情况;银行对流动性的管理情况,包括是否建立稳定的流动性管理体系,较好地控制流动性风险等;银行以主动负债形式满足流动性需求的能力;管理层有效识别、监测和调控银行头寸的能力。

- 市场风险敏感度(Sensitivity to Market Risk)。评估市场风险敏感度主要考虑的因素有:银行盈利性或资产价值对利率、汇率、商品价格反向变动的敏感程度;董事会和高级管理层识别、衡量、监督和控制市场风险敞口的能力;源自非交易性头寸利率风险敞口的性质和复杂程度;源自交易性和境外业务市场风险敞口的性质和复杂程度。根据我国银行业现状,暂不对市场风险进行评级,但可以考察银行资产价值和盈利水平受利率政策与外汇价格变化的影响,作为评价盈利性和资产质量的参考。

综合评级是在汇总 CAMELS 五大要素评级结果的基础上得出的，评级结果以 1~5 级表示（见表 8-5），数字越大表明级别越低和监管关注程度越高。从要素评级得出综合评级的过程，不是简单的算术平均，而是需要监管人员根据各要素的重要性，运用自己的判断来确定合理的评级结果，其意义在于：

- ① 为全面深入评价一家银行经营管理状况提供规范统一的方法和标准；
- ② 为同一机构在不同时期经营表现的纵向比较和同类机构的横向比较提供直观的语言和工具；
- ③ 监管人员通过评级的整个过程，可以识别出银行机构经营管理中的薄弱环节，从而有针对性地采取监管行动和纠正措施；
- ④ 监管当局可以根据银行的评级结果制定差别监管的策略，从而将监管资源合理地向风险较高的银行倾斜；
- ⑤ 在实行存款保险或监管收费的情况下，评级结果还可以作为确定保险或监管费率的一个重要依据。

表 8-5 综合评级结果

综合评级 1 级	该级别的银行几乎每一个方面都是健全的，所发现的问题基本上比较轻，能在工作中解决。该类银行对外来经济和金融的动荡有较强的抵御能力，有能力应付环境的无常变化
综合评级 2 级	该级别的银行基本上稳健，但存在一些可在正常业务中改正、性质不重的弱点。该类银行具有良好的抵御经营环境起伏变化的能力，但是存在的弱点继续发展可能产生较大问题。由于存在的弱点可在业务经营中得到改正，因此监管关注较少
综合评级 3 级	该级别的银行明显存在较严重弱点，位于或低于平均水平；银行勉强能抵御业务经营环境的逆转，但如果不能纠正弱点，很容易导致经营状况恶化。该级别银行虽然从整体实力和财政能力来看，不大可能倒闭，但仍很脆弱，应该给予特别的监管关注。对于那些存在重大不遵守法律、法规的银行，应该给予这一评级
综合评级 4 级	该级别的银行一般都存在资本水平不足或其他一些不令人满意的表现；银行可能存在比较多、比较严重的问题或一些不稳健做法，而且未得到满意的处理或解决；如果不立即采取措施纠正，情况可能进一步恶化而损害银行持续经营的能力。银行存在倒闭的可能，但不会马上发生。监利当局需要密切关注该级别银行，并且给予明确的整改方案。对于资本净值为正数但达不到资本监管要求的机构，通常也给予这个评级
综合评级 5 级	这一评级是给予那些即时或近期极可能倒闭的银行的。这些银行业绩表现非常差，无论是缺点的特性和数量，或是不稳健做法都到了非常严峻的地步，以致需要从股东或其他途径获取紧急的援助。需要对这些银行立即实施救助，并且给予持续的监管关注。如果未采取紧急明确的救助措施，银行可能面临清盘、挤兑或被兼并或收购等

背景知识：其他风险评级方法

● ROCA 评级法（主要针对外资银行）

由于外资银行的分行不是独立的法人，许多因素（如资本调控或资产流通等）都受制于总行，采取 ROCA 等级评估制比较合适，即对外资银行的风险管理（Risk Management）、操作调控（Operational Controls）、遵守法规（Compliance）、资产质量（Asset Quality）四个方面进行评估，将重点放在风险评估、风险跟踪、风险控制上。

● SOSA（Strength of Support Assessment，母行支持度评估）评级法

SOSA 是指对外国银行进行有效经营和背景支持的评估，这种评级体制的可借鉴之处在于：将外资银行分行和办事处作为其跨国机构的有机部分进行监管；对外资银行的全部业务进行统一监管，体现整体性；注重风险管理、内部控制、监管的安全与效益双重目标。

8.1.3 银行监管的规则

1. 银行监管法规体系

银行监管的有效实施必须具备完善的法律法规体系，以便为银行监管提供全面、有效的法规依据。

在我国，按照法律的效力等级划分，银行监管法律框架由法律、行政法规和规章三个层级的法律规范构成。

法律是由全国人民代表大会及其常务委员会根据《宪法》，并依照法定程序制定的有关法律规范，是法律框架的最基本组成部分，效力等级最高。当前，银行监管领域所依据的主要法律包括《银行业监督管理法》、《中国人民银行法》、《商业银行法》、《行政许可法》等，这些法律构成银行监管部门依法行使银行监管职能的基础。此外，《物权法》、《信托法》、《票据法》、《公司法》、《担保法》、《合同法》等法律也从不同角度对银行业金融机构经营管理提出基本法律要求。

行政法规是由国务院依法制定，以国务院令的形式发布的各种有关活动的法律规范。其效力低于法律，根据法律所制定。行政法规条文本身需进一步明确界限或作出补充规定的，由国务院作出立法性解释，如《金融违法行为处罚办法》等。

规章是银行监督管理部门根据法律和行政法规，在权限范围内制定的规范性文件。这些文件共同构成当前监管部门实施监督管理的主要依据，无论是作为监管规定还是风险管理领域的实践指导，掌握熟悉相关内容对商业银行风险管理人员至关重要，如《商业银行资本充足率信息披露指引》、《中国银行业实施新资本协议指导意见》等。

按风险类别划分，风险管理相关领域主要监管规章制度和监管指引如下：

- 信用风险管理领域。以《贷款通则》、《贷款风险分类指导原则》、《银行贷款损失准备计提指引》、《商业银行集团客户授信业务风险管理指引》、《商业银行授信工作尽职指引》、《商业银行不良资产监测和考核暂行办法》、《项目融资业务指引》、《固定资产贷款管理暂行办法》、《商业银行并购贷款风险管理指引》、《银团贷款业务指引》、《银行开展小企业授信的工作指导意见》等相关文件构成的制度框架，成为指导商业银行规范管理信用风险的主要依据。
- 市场风险管理领域。市场风险管理领域制度建设在我国仍处于起步阶段，2005年3月银监会颁布的《商业银行市场风险管理指引》，以及目前尚在征求意见中的《市场风险资本计量内部模型法监管指引》、《商业银行银行账户利率风险管理指引》等相关文件，将成为指导商业银行规范管理市场风险的主要依据。

- 操作风险管理领域。关于操作风险管理领域的相关指引处于不断建设完善之中。目前，银监会已发布的主要制度包括《商业银行操作风险管理指引》、《商业银行操作风险监控资本计量指引》、《中国银行业监督管理委员会关于加大防范操作风险工作力度的通知》等文件，从不同层面提出了操作风险的相关管理要求。
- 其他风险管理领域。相关制度包括《商业银行流动性风险管理指引》、《商业银行声誉风险管理指引》、《商业银行内部控制评价试行办法》、《商业银行风险监管核心指标（试行）》等，以逐步加强和引导银行业全面风险管理体系的建设。

除上述法规外，在我国还有行业自律性规范、司法解释、行政解释和国际金融条约四个部分作为法律框架的有效补充。近年来，银行监管部门逐步借鉴国际银行监管经验，以“指引”形式发布行业指导意见，指导银行机构完善经营管理。需要说明的是“指引”形式的监管文件并不具有强制力，而是对监管部门所推介的良好经验和最佳实践的概括总结，并通过审慎监管要求的形式加以推广。

2. 银行监管的最佳做法

巴塞尔委员会 1997 年 9 月发布的《有效银行监管的核心原则》（以下简称《核心原则》）于 2006 年 10 月重新修订，在总结各国良好监管实践经验的基础上，进行了归类概括，为各国建立有效的银行监管体系提供指导和借鉴，被各国广泛采用，用以评估和识别自身银行监管体系中存在的缺陷，提出针对性措施，提高银行监管有效性。同时，《核心原则》也被国际货币基金组织和世界银行用来作为评估各成员国金融体系稳健程度的重要依据。需要说明的是，《核心原则》是巴塞尔委员会在总结国际银行监管实践与经验的基础上，归纳提出的银行监管最佳做法，是有效银行监管的最低标准，而不是最高要求或规范做法。

背景知识： 《有效银行监管的核心原则》（巴塞尔委员会，2006年10月）

原则1——目标、独立性、权力、透明度和合作：有效的银行监管体系要求每个银行监管机构都有明确的责任和目标。每个监管机构都应具备运作的独立性、透明的程序、良好的治理结构和充足的资源，并就履行职责情况接受问责。适当的银行监管法律框架也十分必要，其内容包括对设立银行的审批、要求银行遵守法律、安全和稳健合规经营的权力和监管人员的法律保护。另外，还要建立监管当局之间信息交换和保密的安排。

原则2——许可的业务范围：必须明确界定已获得执照并等同银行接受监管的各类机构允许从事的业务范围，并在名称上严格控制“银行”一词的使用。

原则3——发照标准：发照机关必须有权制定发照标准，有权拒绝一切不符合标准的申请。发照程序至少应包括审查银行及其所在集团的所有权结构和治理情况、董事会成员和高级管理层的资格、银行的战略和经营计划、内部控制和风险管理，以及包括资本金规模在内的预计财务状况；当报批银行的所有者或母公司为外国银行时，应事先获得其母国监管当局的同意。

原则4——大笔所有权转让：银行监管当局要有权审查和拒绝银行向其他方面直接或间接转让大笔所有权或控制权的申请。

原则5——重大收购：银行监管当局有权根据制定的标准审查银行大笔的收购或投资，其中包括跨境设立机构，确保其附属机构或组织结构不会带来过高的风险或阻碍有效监管。

原则6——资本充足率：银行监管当局必须制定反映银行多种风险的审慎且合适的最低资本充足率规定，并根据吸收损失的能力界定资本的构成至少对于国际活跃银行而言，资本充足率的规定不应低于巴塞尔协议的相关要求。

原则7——风险管理程序：银行监管当局必须满意地看到，银行和银行集团建立了与其规模及复杂程度相匹配的综合的风险管理程序（包括董事和高级管理层的监督），以识别、评价、监测、控制或缓释各项重大的风险，并根据自身风险的大小评估总体的资本充足率。

原则8——信用风险：银行监管当局必须满意地看到，银行具备一整套管理信用风险的程序；该程序要考虑到银行的风险状况，涵盖识别、计量、监测和控制信用风险（包括交易对手风险）的审慎政策与程序。这应包括发放贷款、开展投资、贷款和投资质量的评估，以及对贷款和投资的持续管理。

原则9——有问题资产、准备和储备：银行监管当局必须满意地看到，银行建立了管理有问题资产、评价准备和储备充足性的有效政策及程序，并认真遵守。

原则10-大额风险暴露限额：银行监管当局必须满意地看到，银行的各项政策和程序要能协助管理层识别和管理风险集中；银行监管当局必须制定审慎限额，限制银行对单一交易对手或关联交易对手集团的风险暴露。

原则11——对关联方的风险暴露：为防止对关联方的风险暴露（表内外）所带来的问

题并解决利益冲突问题，银行监管当局必须规定，银行应按商业原则向关联企业和个人发放贷款；对这部分贷款要进行有效的监测：要采取适当的措施控制或缓释各项风险。冲销关联贷款要按标准的政策和程序进行。

原则 12——国家风险和转移风险：银行监管当局必须满意地看到，银行具备在国际信贷和投资中识别、计量、监测和控制国家风险和转移风险的有效政策和程序，并针对这两类风险建立充足的准备和储备。

原则 13——市场风险：银行监管当局必须满意地看到，银行具备准确识别、计量、监测和控制市场风险的各项政策和程序；银行监管当局应有权在必要时针对市场风险暴露规定具体的限额和/或具体的资本要求。

原则 14——流动性风险：银行监管当局必须满意地看到，银行具备反映自身的风险状况的管理流动性战略，并且建立了识别、计量、监测和控制流动性风险及日常管理流动性的审慎政策和程序。银行监管当局应要求银行建立处理流动性问题的应急预案。

原则 15——操作风险：银行监管当局必须满意地看到，银行应具备与其规模及复杂程度相匹配的识别、评价、监测和控制/缓释操作风险的风险管理政策和程序。

原则 16——银行账户利率风险：银行监管当局必须满意地看到，银行具备与该项风险的规模及复杂程度相匹配的识别、计量、监测和控制银行账户利率风险的有效系统，其中包括经董事会批准由高级管理层予以实施的明确战略。

原则 17——内部控制和审计：银行监管当局必须满意地看到，银行具备与其业务规模和复杂程度相匹配的内部控制。各项内部控制应包括对授权和职责的明确规定、银行作出承诺、付款和资产与负债账务处理方面的职能分离、上述程序的交叉核对、资产保护、完善独立的内部审计、检查上述控制职能和相关法律、法规，合规情况的职能。

原则 18——防止利用金融服务从事犯罪活动：银行监管当局必须满意地看到，银行具备完善的政策和程序，其中包括严格的“了解你的客户”的规定，以促进金融部门形成较高的职业道德与专业水准，防止有意、无意地利用银行从事犯罪活动。

原则 19——监管方式：有效的银行监管体系要求监管当局对单个银行、银行集团、银行体系的总体情况以及银行体系的稳定性有深入的了解，工作重点放在安全性和稳健性方面。

原则 20——监管技术：有效的银行监管体系应包括现场检查和非现场检查。银行监管当局必须与银行管理层经常接触。

原则 21——监管报告：银行监管当局必须具备在单个和并表基础上收集、审查和分析各家银行的审慎报告和统计报表的方法。监管当局必须有手段通过现场检查或利用外部专家对上述报表独立核对。

原则 22——会计处理和披露：银行监管当局必须满意地看到，银行要根据国际通用的会计政策和实践保持完备的记录，并定期公布公允反映银行财务状况和盈利水平的信息。

原则 23——监管当局的纠正和整改权力：银行监管当局必须具备一整套及时采取纠正和整改措施的工具。这些工具包括在适当的情况下吊销银行执照或建议吊销银行执照。

原则 24 ——并表监管：银行监管的一项关键内容就是监管当局对银行集团进行并表监管，有效地监测并在适当时对集团层面各项业务的方方面面提出审慎要求。

原则 25——母国和东道国的关系：跨境业务的并表监管需要母国银行监管当局与其他有关监管当局，特别是东道国监管当局之间进行合作及交换信息。银行监管当局必须要求外国银行按照国内银行的同等标准从事本地业务。

8.2 市场约束

学习目的

- 了解市场约束机制和各市场参与方的作用，以及信息披露的国际最佳实践和我国信息披露的要求。
- 了解外部审计所涉及的内容，以及其对完善市场约束机制、提高银行监管质量和效率的作用



市场约束是指通过建立银行业金融机构信息披露制度，增强银行业金融机构经营和银行监管透明度，从而有效发挥外部监督的作用，提高银行业整体经营水平，实现持续、稳健发展。无论是从保护公众知情权和公众利益的角度，还是从强化监督的角度来看，市场约束对银行业稳健运营均具有重要意义。

在《巴塞尔新资本协议》中，尽管市场约束作为第三支柱成为最低资本充足率要求（第一支柱）和监管当局监督检查（第二支柱）的补充，但实际上是将强化信息披露、提高信息披露质量作为一项重要的监管措施，其作用和地位得到了空前的提高。

8.2.1 市场约束与信息披露

1. 市场约束机制和各参与方的作用

（1）市场约束机制

市场约束机制就是通过建立银行业金融机构信息披露要求，提高其经营管理透明度，使市场参与者得到及时、可靠的信息，以对银行业务及内在风险进行评估，通过奖励有效管理风险、经营效益良好的银行，惩戒风险管理不善或效率低下的银行等方式，发挥外部监督作用，推动银行业金融机构持续改进经营管理，提高经营效益，降低经营风险。

市场约束机制需要一系列配套制度得以实现，包括完善的信息披露制度、健全的中介机构管理约束、良好的市场环境和有效的市场退出下政策，以及监管机构对银行业金融机构所披露的信息进行评估等。

市场约束的具体表现：在有效信息披露的前提下，依靠包括存款人、债权人、银行股东等利益相关者的利益驱动，使这些利益相关者根据自身掌握的信息及判断，在必要时采取影响金融机构经营活动的合理行动，如卖出股票、转移存款等，达到促进银行稳健经营的目的。

（2）市场约束参与方及其作用

① 监管部门。监管部门是市场约束的核心，其作用在于：一是制定信息披露标准和指南，提高信息的可靠性和可比性；二是实施惩戒，即建立有效的监督检查确保政策执行和有效信息披露；三是引导其他市场参与者改进做法，强化监督；四是建立风险处置和退出机制，促进市场约束机制最终发挥作用。

② 公众存款人。存款是银行主要的负债来源之一，公众存款人对银行的约束作用表现在存款人可以进行选择，通过提取存款或把存款转入其他银行，增加单家银行的竞争压力。银行为了吸收更多的存款必然要照顾存款人的利益，提高银行经营管理水平，有效控制风险。

③ 股东。银行的股东拥有银行经营的决策权、投票权、转让股份等权利。股东通过行使权利给银行经营者施加经营压力，有利于银行改善治理，实现对银行的市场约束。

④ 其他债权人。债券持有人对于银行风险的关注程度实际上介于存款人和股东之间。债券持有人的市场约束作用主要是通过债券的购买和赎回，对银行的资金调度施加压力，督

促银行改善经营，控制风险。

⑤ 外部中介机构。评级机构作为独立的第三方，能够对银行进行客观公正的评级，为投资者和债权人提供有关资金安全的风险信息，引导公众选择与资金安全性高的金融机构开展业务，并起到市场监督的作用。此外，评级机构还能为监管部门提供协助，如有利于监管部门对监管对象进行分级、分类管理，为市场参与者提供关于金融机构目前状况的参考。审计师机构通过专业审计及与董事会、高级管理层、监管机构的沟通，实现对银行机构经营活动的约束。

⑥ 其他参与方。银行业协会通过制定自律性行业原则，在稳健做法方面达成一致并公开发布，促使银行机构规范地开展经营活动。银行员工通过举报违法或违反职业道德的做法，或反映其他公司治理方面的缺陷，实现对银行业机构的市场约束。

2. 信息披露要求

(1) 信息披露概述

信息披露主要是指公众公司以招股说明书、上市公告书，以及定期报告和临时报告等形式，把公司及与公司相关的信息，向投资者和社会公众进行披露的行为。

银行的信息披露主要由资产负债表、损益表、现金流量表、报表附注、部分公司治理情况和部分风险管理情况所构成。上市公司，包括上市银行通过发布临时公告和定期报告向投资者和社会公众全面披露公司经营和管理信息，有利于投资者及时、全面地了解公司经营状况，并以披露的信息作为投资决策的主要依据，树立价值投资理念。

知识要点

银行机构真实、全面、及时、充分地进行信息披露，提高银行经营透明度，有利于社会大众及监管机构对银行的监督管理，提高银行治理水平和风险控制意识。

此外需要说明的是，监管要求的信息披露与会计信息披露不完全等同，但也不矛盾。会计准则要求信息披露的范围更加宽泛，其宗旨是从中立的立场出发，向信息使用者提供企业价值的信息；而监管要求的信息披露则是从审慎的立场出发，向信息使用者提供企业的风险信息，其中银行资本充足率相关信息是银行信息披露的主要内容。银行如果根据会计准则或证券监管部门的上市要求进行信息披露，可以采用会计信息披露方式，但其中未必包含《巴塞尔新资本协议》第三支柱要求的信息披露内容。在这种情况下，银行应解释会计信息披露与监管要求的信息披露之间的实质性差别（解释不必采取逐行核对的方式）。对于不是会计准则或其他要求的信息披露，银行管理层可以根据各国监管当局的要求，选择通过其他方式（如互联网）提供有关信息。当然，监管部门鼓励银行尽可能在一个地点或一份材料上提供所有的相关信息。

(2) 信息披露的要求

首先，银行业机构必须建立一套披露制度和政策，并经过董事会批准，要明确信息披露的内容和方法，尤其要建立信息披露的内部控制，保证信息披露各环节的正常运行。同时，要定期对信息披露政策及结果进行评估，及时纠正不合理的做法。

其次，必须提高信息披露的相关性。银行应判定哪些信息属于重要信息，如果缺少某种信息会改变或影响信息使用者的评估或决策，这样的信息就是重要的信息。这一定义与国际会计准则和许多国家的会计标准是一致的。至于如何判断何为重要信息，需要采用定性的方式，并结合特殊环境来判断，必要时通过用户测试来决定。

最后，必须保持合理频度。《巴塞尔新资本协议》规定，信息披露应该每半年进行一次。但

下列情况可以除外：一是每年披露银行风险管理目标及政策、报告系统等定性信息披露；二是国际活跃银行和其他大银行（及其主要分支机构）必须按季度披露一级资本充足率、资本充足率及其组成成分等信息，有关风险暴露或项目变化较快，银行也要按季披露这些信息。通过对有关国际标准和发达国家良好做法的研究发现，信息披露的基本要求包括两方面，一是内容的要求，二是质量的要求。各国的金融体系差异较大，因而信息披露的内容要求也存在较大差异，但信息披露质量方面的要求一般应遵循六条标准（《增强银行透明度》，巴塞尔委员会）：

- ①银行应对各项业务和应并表机构的信息进行汇总和并表披露；
- ②披露的信息、对使用者决策有用；
- ③要使使用者尽早获得有关数据；
- ④披露的信息要能如实反映实际情况，并遵循实质重于形式的基本原则；
- ⑤要保证银行自身历史数据的可比性，以及与其他机构数据的可比性，并符合会计准则和有关政策要求；
- ⑥披露的重要信息或重大事项要充分、完整。

表 8-6 国际上信息披露的良好实践

	定性信息披露	定量信息披露
关于适用范围	<ul style="list-style-type: none"> ●集团中适用资本协议的母公司名称； ●从会计并表和监管并表的角度说明集团内实体的不同关系； ●集团内资金或监管资本转移的限制或主要障碍 	<ul style="list-style-type: none"> ●并表集团的资本中所包含的子公司的盈余资本的总额； ●并表子公司的总体资本缺口及这些子公司的名称； ●公司在实体的股份总额、股权比例
关于资本结构	<ul style="list-style-type: none"> ●介绍所有资本工具的特征及情况，特别要说明复杂或混合资本工具的情况 	<ul style="list-style-type: none"> ●一级资本总量，并单独披露实收资本/普通股、资本公积、在子公司股本中的少数股权、创新资本工具、其他资本工具、保险公司的盈余资本、从一级资本中扣除的商誉及其他扣除项； ●二级资本和三级资本的总额； ●一级资本和二级资本的扣除额
关于资本充足率	<ul style="list-style-type: none"> ●阐述对银行目前和未来业务以及评估资本充足率的方法 	<ul style="list-style-type: none"> ●信用风险的资本要求； ●IRB 法下股权投资风险的资本要求； ●市场风险的资本要求； ●操作风险的基本要求； ●总资本充足率和核心资本充足率
关于信用风险	<ul style="list-style-type: none"> ●逾期及不良贷款的定义； ●专项准备和一般准备的计提方法和统计方法； ●银行信用风险管理政策 	<ul style="list-style-type: none"> ●信用风险暴露的总额； ●风险暴露的地域分布； ●风险暴露的行业或交易对手分布； ●整个资产组合按剩余合同期限进行分类； ●每个主要行业或交易对手的逾期及不良贷款的总额； ●专项准备和一般准备余额、计提额及当期冲销额
关于市场风险	<ul style="list-style-type: none"> ●说明哪些资产组合使用标准法； ●说明采用标准法的组合具体使用的方法 	<ul style="list-style-type: none"> ●利率风险； ●股权头寸风险； ●外汇风险； ●商品风险

关于操作风险	● 银行认为合格的操作风险资本评估方法	● 简述银行采用的操作风险计量方法，以及计量方法中考虑的内部因素和外部因素
关于银行账户的利率风险	● 银行账户利率风险测量的频度	● 根据银行管理层计量银行账户利率风险的方法，在利率向上或向下变动时，按相关币种信息披露收益或经济值（或管理层使用的其他指标）的增加（减少）情况

在进行信息披露时，某些项目若为专有信息或保密信息，银行可以不披露具体的项目，但必须对要求披露的信息进行一般性信息披露，并解释某些项目未对外信息披露的事实和原因。专有信息（如关于产品或系统）具有下列特点：如果与竞争者共享这些信息，会导致银行在这些产品和系统的投资价值下降，并进而削弱其竞争地位；有关客户的信息经常都是保密的，这些信息是法律协定、对手关系的一部分，也不宜对外提供；银行内部使用的方法论、估计参数、数据等，也不宜对外披露。

（3）我国银行业信息披露管理

中国银监会于 2002 年制定的《商业银行信息披露暂行办法》强调，商业银行披露信息应真实、准确、完整、可比，其中年度财务会计报告须经会计师事务所审计；商业银行董事会、行长（或主要负责人）应当保证所披露的信息真实、准确、完整，并就其保证承担相应的法律责任；商业银行应于每年 4 月底之前以年度报告的形式对外披露信息，并将年度报告置放在商业银行的主要营业场所，确保公众能方便、及时地查阅。《商业银行信息披露暂行办法》适用于在中华人民共和国境内依法设立的商业银行，包括中资商业银行、外资独资银行、中外合资银行、外国银行分行。根据《商业银行信息披露暂行办法》规定，商业银行必须披露的信息如表 8-7 所示。

表 8-7 我国商业银行信息披露的主要内容

财务会计报告	资产负债表、利润表（损益表）、所有者权益变动表及其他附表
风险管理状况	信用风险状况、流动性风险状况、市场风险状况、操作风险状况，以及其他风险状况
公司治理信息	年度内召开股东大会情况、董事会的构成及其工作情况、监事会的构成及其工作情况、高级管理层成员构成及其基本情况、银行部门与分支机构设置情况
年度重大事项	最大十名股东名称及报告期内变动情况、增加或减少注册资本、分立合并事项，以及其他有必要让公众了解的重要信息

对于已上市银行，应当履行以下信息披露的基本义务：及时披露所有对上市银行股票价格可能产生重大影响的信息；上市银行董事会全体成员必须保证信息披露内容真实、准确、完整，没有虚假、严重误导性陈述或重大遗漏，并就其保证承担连带赔偿责任。信息披露应与银行的经营特点相适应，原则是：侧重披露总量指标，谨慎披露结构指标，暂不披露机密指标。而具体披露的内容和要求，可按安全性、流动性和效益性三个方面确定。

知识要点

在信息披露不充分的条件下，为了达到有效银行监管的目的，监管当局必须强化信息披露监控机制，包括：

- 日常监督机制。主要针对商业银行信息披露的行为、特点，进行有效、稳定的信息披露监督，使其能自愿、真实、及时、准确地按照市场规则披露信息。
- 惩罚机制。信息披露如果不符合要求，必要时可要求增加信息披露的内容甚至重新进行信息披露。
- 监管当局责任。法律赋予监管当局的责任越大，监管者的能力越强，揭示商业银行信息披露的动机越强烈，商业银行在信息披露上造假的动机就越小，也就越有可能提供真实可靠的信息数据。

商业银行信息披露对有效银行监管的作用是显而易见的，它既是有效银行监管的重要辅助手段，也是市场公开原则的集中体现。但作为市场的组成部分，它的发展和完善又受到市场本身的制约。因此，我国的商业银行信息披露制度应当一方面加强对信息披露的监管，保证信息披露法律、规章得到贯彻执行；另一方面尽快建立一套既能体现《巴塞尔新资本协议》精神，又符合我国实际的“信息披露指引”，尤其注重银行资本充足率、资本结构、贷款质量、盈利能力和市场风险管理技术等方面的信息披露。

8.2.2 外部审计

外部审计作为一种外部监督机制，依据审计准则，实施必要、规范的审计程序，运用专门的审计方法，对银行的财务管理和风险管理进行审查，有利于发现银行管理的缺陷，引导投资者、社会公众对银行经营水平和财务状况进行分析、判断，客观上对银行产生约束作用。同时，外部审计已经成为银行监管的重要补充，根据巴塞尔委员会的建议，银行董事会应当把注册会计师看做是他们最重要的代理人，应当利用注册会计师独立、公正地评价管理层提供的银行经营管理信息，以有效制约和监督管理层的行为。例如，香港金融管理局委托中介机构定期对金融机构的非现场报表进行审计；英国金融服务局也主要依靠中介机构开展现场检查。

1. 外部审计的内容

巴塞尔委员会在《有效银行监管的核心原则》中要求银行监管者可以视检查人员资源状况，全部或部分地使用外部审计师对商业银行实施检查，并达到以下目的：

- 一是评估其从商业银行收到报告的精确性；
- 二是评价商业银行总体经营情况；
- 三是评价商业银行各项风险管理制度；
- 四是评价银行各项资产组合的质量和准备金的充足程度；
- 五是评价管理层的能力；
- 六是评价商业银行会计和管理信息系统的完善程度；
- 七是商业银行遵守有关合规经营的情况；
- 八是其他历次监管中发现的问题。

为确保客观、公正地发表审计意见，有关法律赋予了外部审计机构有以下权力：

①要求被审计单位按照规定提供预算或者财务收支计划、预算执行情况、决算、财务报告以及其他与财政收支或者财务收支有关的资料，被审计机构不得拒绝、拖延、谎报；

②检查被审计单位的会计凭证、会计账簿、会计报表以及其他与财政收支或者财务收支有关的资料和资产，被审计单位不得拒绝、隐瞒；

③有关单位和个人应当支持、协助审计机构的工作，包括如实向外部审计机构反映情况，提供有关说明材料；

④及时向有关监管机构反映被审计单位的严重违反国家规定的财政收支、财务收支行为和其他阻碍审计工作的行为。

国际上，监管者与外部审计机构主要通过三方会谈的形式进行信息沟通。在我国，三方会谈制度已经开始广泛使用。

2. 外部审计与信息披露的关系

- (1) 外部审计有利于提高信息披露质量

当前，我国商业银行信息披露主要存在以下问题：

①信息披露内容不全面。年报是我国商业银行披露信息的主要载体。除上市银行外，其他银行的年报向社会披露信息的范围较窄，一般存款人和其他利益相关人基本上看不到银行的年报。同时，各商业银行信息披露的内容、方式、程序也不够规范。

②风险信息披露不充分。风险信息披露是我国商业银行信息披露最为薄弱的部分，通常只披露资本充足率指标，缺少核心资本、附属资本及资本扣除项等指标，缺乏市场风险、操作风险对应的资本要求等信息。

③表外业务信息披露不充分。目前，我国商业银行对表外业务的风险管理尚不完善。从已上市银行的信息披露情况看，大多只披露了表外业务的种类、到期日及期初期末余额等方面的信息，而对表外业务风险未作具体披露，缺乏非财务信息和公允价值等方面的信息，严重影响了信息使用者对表外业务的理解。

④信息披露监控机制仍需进一步完善。

正是由于上述问题的存在，市场参与者难以及时获得诸如银行财务状况、经营战略、风险管理能力、收益等方面的可靠信息，无法判断哪些银行风险较低，或要求风险较高的银行提供更高的收益。因此，借助外部审计机构的专业力量提高银行信息披露质量，有助于对银行产生更强有力的监管和市场约束。

（2）信息披露对外部审计的影响

透明的信息披露有利于提高审计效率、降低审计风险。它对外部审计的影响表现在以下方面：

①它是消除信息不对称及降低代理成本的最有效途径，是公司治理机制的重要组成部分；

②它能降低审计人员发表不恰当审计意见的可能性，减少企业经营者与所有者的信息不对称，从而降低审计风险；

③它能强化外部市场对经营者行为的约束，以及对经营者的制约，从而优化审计环境；

④它将企业及企业经营者的行为充分“暴露”在会计报表相关使用者面前，能够促进经营者形成有效的自我约束；

⑤它使得投资、债权等市场运行基础更加稳固，有效性提高，同时促使企业和经营者的行为更加规范，审计风险得以降低。

3. 外部审计与监督检查的关系

（1）外部审计和银行监管侧重点有所不同。通常情况下，银行监管侧重于金融机构合规管理与风险控制的分析和评价；外部审计则侧重于财务报表审计，关注财务信息的完整性、准确性、可靠性。但随着银行经营管理的发展，外部审计也逐步向风险管理领域扩延。

知识要点

只有当外部审计机构按照有关监管法律的授权或接受监管当局的委托对商业银行进行审计时，其工作才具有风险监管的性质。适度发挥外部审计对银行的监督作用，有利于大幅降低监管成本，提高监管效率。

（2）外部审计和银行监管的方式、内容、目标存在共性。外部审计和银行监管都采用现场检查的方式。无论是外部审计还是银行监管，都将审查银行会计信息、管理信息以及相关记录，促进和保障银行经营管理信息的真实、准确、合规，并将其作为基本目标之一。

（3）外部审计与银行监管相辅相成。外部审计报告是银行监管的重要资料，银行监管政策、相关标准和准则也是实施外部审计所依据和关注的重点。同时，在一定条件下，监管

部门通过要求、委托外部审计机构，实现对银行业务和经营管理信息的检查。二者互相配合并形成合力，既能促进银行机构完善管理，也能促进监管部门完善监管，从而有效防范金融风险。

(4) 外部审计和监管意见共同成为市场主体关注、评价、选择银行的重要依据。

背景知识：金融危机后的《巴塞尔新资本协议》

2007年由次贷危机引发的金融危机，一方面凸显了新资本协议实施的必要性，另一方面也暴露出它的许多内在缺陷，这也为下一步新资本协议的改进、修订和升级指明了方向。

(1) 金融监管体制改革迫在眉睫。本次金融危机表明金融分业监管存在诸多死角，这种模式不适应日益增强的混业经营的发展需要。《巴塞尔新资本协议》要针对现代化金融体系的发展特点，将监管范围涵盖投行、保险、基金、信托等金融领域，涉及表内外资产和各种类型的衍生工具，同时要更加重视国际协调监管的规则和方法。

(2) 系统性风险的监管力度须加强。《巴塞尔新资本协议》对正常情况下的三大类主要风险作出了明确规定，但缺乏对系统性风险的指导和要求。为此，《巴塞尔新资本协议》应寻求在监管当局与中央银行之间共同建立一种新的协调机制，改变单纯依靠公开市场操作和贴现窗口来缓解流动性压力的传统做法。为防范系统性风险《巴塞尔新资本协议》必须提高对内部评级模型和风险参数的审慎性要求。本次金融危机说明，基于先前良好经济环境下历史数据估计的风险参数可能低估了贷款组合的信用风险；基于市场繁荣时期抵押率发放的贷款，在经济衰退时期风险上升的程度往往超过预期；按揭贷款及结构化贷款的违约概率和违约损失率之间存在强相关性。针对上述问题，监管当局应检验银行估计风险参数的方法，督促银行更新风险参数以便及时反映违约率和损失率的上升。在评估借款人与信用风险缓释工具之间的相关性时，应充分考虑系统性风险因子的影响。

(3) 风险计量的模型与方法须改进。迄今为止，本次金融危机中损失最大者几乎全是顶尖金融机构，这些机构拥有完善的风险管理系统，雇用大批专家运作高度复杂的风险模型。然而，包括JP摩根在内的众多机构都未能探测到2007年发生的次贷风险。这次危机中新资本协议所涉及的计量模型暴露出了缺乏前瞻性、未对极端条件进行分析等缺陷。为改进风险计量模型，监管当局和银行必须在现有模型体系的基础上，增加情景分析、压力测试、敏感性分析、移动平均分析等方法，使历史数据更具有前瞻性。

(4) 重新审视衍生工具带来的衍生风险。金融衍生产品具有参与方多、交易环节复杂、流动性低、二级市场不发达、信息透明度低、更多依靠模型定价等特征，由此衍生出许多新的风险因素：使银行放松了信贷标准和风险控制，使基础资产质量趋于下降；表外资产的风险更加隐蔽难以察觉；衍生资产与基础资产分离，使交易者难以了解基础资产状况，一旦基础资产质量发生问题，交易者更容易采取拒绝所有同类资产的方法自我保护，市场也更容易丧失流动性；衍生工具并未减少金融市场整体风险，并且衍生资产的杠杆作用将风险放大，增加了金融市场的系统性风险；银行通过证券化将资产负债表风险转移出去，然后又作为结构性产品投资者承担这些产品新的风险，导致总体风险上升。为此，《巴塞尔新资本协议》应更加重视金融创新带来的创新风险，制定新的计量标准和监管规则，将衍生工具产生的衍生风险一并纳入金融监管视野。

(5) 信息披露须进一步加强。在银行体系日益市场化的条件下，依靠市场外部约束机制的重要性变得日益突出，信息披露和透明度更为重要。本次危机表明，大型金融机构风险信息的透明度不够，误导了市场参与者的判断，加剧了市场波动。因此，需要进一步细化第三支柱指引，以指导银行的市场披露行为。

总之，《巴塞尔新资本协议》需要顺应金融创新和金融现代化的发展趋势，充分吸取本次金融危机的深刻教训，不断作出适应性调整，从而提高资本监管的有效性。

本章总结

本章在比较全面地介绍国内外银行监管以及市场约束的基础上,明确提出以下与银行风险管理密切相关的知识要点,以期银行业从业人员深入理解并认同银行监管与市场约束的理念和做法,逐步提高风险管理意识和技能。

- 中国银监会明确提出“管法人、管风险、管内控、提高透明度”的监管理念。
- 中国银监会明确提出将保护广大存款人和金融消费者的利益、增进市场信心、增进公众对现代金融的了解以及维护金融稳定作为银行监管的具体目标。
- 中国银监会明确风险水平类指标、风险迁徙类指标和风险抵补类指标作为风险监管的核心指标。
- 中国银监会明确机构准入、业务准入和高级管理人员准入的市场准入监管规则。
- 中国银监会明确商业银行资本充足率不得低于 8%，核心资本充足率不得低于 4%。
- 中国银监会明确现场检查的重点包括业务经营的合法合规性、风险状况和资本充足性、资产质量、流动性、盈利能力、管理水平和内部控制、市场风险敏感度。
- 我国银行监管法律框架由法律、行政法规和规章三个层级的法律规范构成。
- 根据国内外有效银行监管实践,市场约束已经成为最低资本要求和监管当局监督检查的重要补充。
- 市场约束机制包括完善的信息披露制度、健全的中介机构管理约束、良好的市场环境和有效的市场退出政策,以及监管机构对银行业金融机构所披露的信息进行评估。
- 银行机构真实、全面、及时、充分地进行信息披露,提高银行经营透明度,有利于社会大众及监管机构对银行的监督管理,提高银行治理水平和风险控制意识。
- 为了达到有效银行监管的目的,监管当局必须强化信息披露的日常监督机制和惩罚机制,并且承担更多责任。
- 监管者与外部审计机构主要通过三方会谈的形式进行信息沟通。
- 适度发挥外部审计对银行的监督作用,有利于大幅降低监管成本,提高监管效率。