



普通高等教育“十一五”国家级规划教材



财政部高等院校财经类专业规划教材

金融风险管埋

Financial Risk Management

杜惠芬 杨筱燕 主编



中国财政经济出版社

已出版书目

已出版书目

普通高等教育“十一五”国家级规划教材
财政部高等院校财经类专业规划教材

金融风险管理

杜惠芬 杨筱燕 主编

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

金融风险管理/杜慧芬, 杨筱燕主编. —北京: 中国财政经济出版社, 2011. 12
普通高等教育“十一五”国家级规划教材

ISBN 978 - 7 - 5095 - 3235 - 5

I. ①金… II. ①杜… III. ①金融风险 - 风险管理 - 高等学校 - 教材
IV. ①F830.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 230899 号

责任编辑: 付克华

责任校对: 黄亚青

封面设计: 陈 瑶

版式设计: 兰 波

中国财政经济出版社出版

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

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100142

营销中心电话: 88190406 北京财经书店电话: 64033436 84041336

北京财经印刷厂印刷 各地新华书店经销

787 × 1092 毫米 16 开 22.75 印张 600 000 字

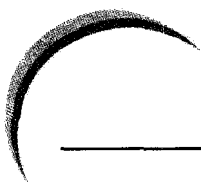
2012 年 1 月第 1 版 2012 年 1 月北京第 1 次印刷

定价: 54.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 3235 - 5/F · 2742

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

本社质量投诉电话: 010 - 88190744



前 言

2008 年金融危机后,风险管理在国内逐渐受到重视,理论和技术的发展也越来越深入。目前,对金融风险的探讨主要集中在银行业务领域和巴塞尔协议的理论探索层面,然而,理论技术和实务应用特别是理论技术与决策管理之间存在较大间隔——一是理论模型和技术复杂,管理层如何将理论诉诸于决策应用?二是缺少实务层面的风险管理实践案例和经验,无法有效地将风险管理的理论逻辑和技术融合到实际业务管理过程中。

本教材以《巴塞尔新资本协议》的核心内容和我国各监管机构颁布的风险监管资本指引为基础,以金融行业规范为依据,把国际惯例与我国金融监管要求相结合,力求贴近实际工作需要,体现理论性、前沿性和可操作性,以满足应用型人才培养的教学要求。本教材打破了传统教材着力强调系统性和全面性的要求,力求重点突出。本书在介绍金融风险管理的的基本理论和基本方法的基础上,对各金融机构、金融业务和金融产品的风险计量与管理进行了重点阐述,同时吸收了当前金融风险管理领域的最新管理课题、案例和实证成果,以最大程度地满足风险管理领域专业人才培养的要求。

本书以金融理论与技术、风险管理业务实践和风险案例为主线,借助实证分析和实务案例解释复杂的风险管理技术,为教学工作提供主要的实务参考,并为从事风险管理的一线工作者提供技术指南和经验参考。

本书由三部分构成:第一部分,理论方法篇。与目前各类风险管理教材或书籍不同,本书在梳理全面风险管理理论和技术指标的基础上,采用实例分析的形式,详细介绍了各类风险度量的实现过程、实证分析、结果分析,为金融机构实务管理过程中的风险分析和技术实现提供指南。

第二部分,实践应用篇。从风险分类和业务分类角度分别展开。一是介绍了金融机构市场风险和信用风险的评估与定价实践;二是介绍了金融机构各类业务风险管理实践经验。本书以证券公司为主要研究对象,探索了风险限额管理的逻辑体系和框架思路,尝试对证券公司资本充足率进行测算,并结合证券公司业务特点提出了压力测试实施方案;三是参考国内外风险管理的经验做法,提供各类业务风险管理办法作为行业参考以供借鉴。

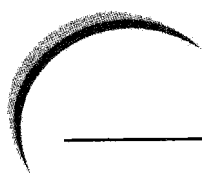


第三部分，风险案例篇。对国内外有典型意义的金融风险案例进行介绍和评述，为课堂教学和实操部门提供警示和决策参考。

本书力求有所突破、创新，但在体系和个别章节的内容上可能存在不足，恳请读者批评指正，以便我们对本书做进一步的修订和完善。

作 者

2011 年 10 月



目 录

第一部分 理论方法篇

第一章 金融风险管理概述.....	(3)
第一节 金融风险的定义与特征.....	(3)
第二节 金融风险管理的内涵和目的.....	(4)
第三节 金融风险管理的组织结构.....	(6)
第四节 金融风险管理的流程.....	(10)
第五节 资本管理与风险调整收益.....	(13)
第二章 市场风险度量.....	(20)
第一节 波动性.....	(20)
第二节 敏感性.....	(24)
第三节 VaR 及 VaR 拓展	(38)
第四节 VaR 计算.....	(44)
第五节 事后检验.....	(50)
附 录 VaR 事后检验实例.....	(56)
第三章 信用风险度量.....	(59)
第一节 信用风险要素.....	(59)
第二节 信用风险评估与测度.....	(61)
附 录 KMV 与 CreditMetrics 信用风险模型应用实例	(69)
第四章 操作风险度量.....	(80)
第一节 操作风险量化管理.....	(80)
第二节 操作风险度量的内部度量法.....	(85)
附录一 操作风险 LDA 方法实现	(88)
附录二 业务操作风险损失预测实例.....	(96)

附录三 操作风险极值算法 POT 实现	(102)
---------------------------	-------

第二部分 实 践 篇

第五章 市场风险定价与评估应用	(111)
第一节 有效久期影响因素及实证分析	(111)
第二节 信用债券定价	(120)
第三节 CPPI 投资组合策略定价与评估	(131)
第四节 签出期权产品风险评估	(138)
第五节 利率互换的定价与市场风险评估	(143)
第六节 股指期货套期保值有效性评估方法及实例	(153)
第七节 股指期货静态和动态套期保值有效性评估	(159)
附录一 利率互换的价格发现及套利分析	(167)
附录二 做空机制下的投资策略与风险管理	(182)
第六章 信用风险定价与评估	(186)
第一节 利率互换信用风险敞口评估方法	(186)
第二节 企业债券信用风险评估：违约概率估计	(198)
第七章 全面风险管理与度量	(208)
第一节 市场风险资本度量	(208)
第二节 信用风险资本度量	(217)
第三节 操作风险资本度量	(241)
第四节 案例分析：证券公司资本充足率测算	(247)
附录一 信用风险约当金额计算方法的框架图	(263)
第八章 风险限额管理与应用	(265)
第一节 风险偏好及容忍度	(265)
第二节 风险限额管理	(267)
第三节 风险限额管理的应用	(273)
第四节 风险限额管理的条件	(281)
附录一 证券公司压力测试实现方案	(285)
附录二 风险等级与风险考核体系	(312)

第三部分 风险案例篇

第九章 金融市场风险情景	(319)
第一节 国内商品期货市场穿仓事件	(319)

第二节 债券市场风险情景.....	(325)
第十章 金融机构风险案例.....	(328)
第一节 法国兴业银行交易员违规致巨额损失事件.....	(328)
第二节 国外金融机构其他风险事件.....	(332)
第三节 ETF 操作风险事件.....	(343)
第四节 金融机构操作风险事件.....	(350)
参考文献.....	(355)

第一部分

理 论 方 法 篇

第一节 金融风险的定义与特征

一、金融风险的定义

金融风险是指经济主体在金融活动中遭受损失的不确定性或可能性。

金融风险与一般风险有两个主要区别：一是金融风险是针对资金借贷和经营带来的风险，如长短期资金借贷，外汇证券投资等；二是金融风险是一种投机风险，既可以带来经济损失，也可以获取超额收益。因此，金融风险的外延比其他风险要小，内涵比其他风险要大。

二、金融风险的特征

随着金融技术的日趋复杂化，金融服务业的全球化正使金融机构的活动及其风险特征变得更加复杂多变，金融风险具有了新的时代特征。

（一）金融风险的新特征

1. 高传染性。主要表现为金融风险的传导速度快、面积大。首先，通讯手段的现代化，带来了交易方式的现代化，大大节约了信息传递的时间；其次，国际金融创新、金融衍生工具的推陈出新，使得国际资本流动性更趋活跃；最后，全球经济一体化，国际贸易在各国之间的流动日趋频繁，为金融风险提供了传导的媒介。所有这些都造成了金融风险的高传染性。

2. 高破坏性。在经济日益自由化的今天，金融成为经济的核心。一旦金融体系出现了问题，对国民生产和生活、经济增长等都会产生空前的打击。

3. 连锁效应。在经济全球化趋势下，各国经济金融联系更加密切，相连互动效应也更加明显，全球的金融市场更趋一体化，只要一个环节出现问题就有可能通过国际金融风险的传导机制，传播到相关的国家、地区，从而影响整个世界的金融形势。

（二）金融风险的新内容

在具有以上时代特征的同时，金融风险所包含的种类和内容也更加复杂。



1. 汇率风险增大。随着经济全球化的迅速发展,国际资本流动数量和规模与日俱增,国际金融创新手段复杂多样,各国经济金融联系和互动效应更趋增强。因此,汇率风险也有了更突出的表现。当前国际货币体系中各国主要采用浮动汇率制,这种汇率制度无法应付国际资本的巨额流动,浮动汇率不能解决国际资本流动带来的一系列问题,特别是对发展中国家开放本国金融市场带来不利影响。汇率经常发生变动,而且幅度很大,造成本外币资金频繁兑换和流动,是导致发展中国家发生货币危机的重要根源。

2. 操作风险成为监管的重点。20 世纪 80 年代以来,电子技术和现代电子通讯技术在金融业的广泛应用和发展,带来交易手段的快速进步。例如,1990 年芝加哥金融交易所和路透社控股公司共同建立了遍布 118 个国家、170 个大城市的 194 000 个终端全球自动交易体系,可以连续 24 小时在全球范围内不间断地进行金融交易。90 年代末,互联网技术的发展突破了信息传播的速度,通过光缆可以和全球任何一个客户开展电子商务活动。例如,亚洲环球电讯有 3 万公里的海底光缆,是总部设在比利时的国际性金融结算标准体系的独家通讯供应商。技术的发展使得金融交易越来越依靠这些载体,一旦交易系统出现问题,所导致的后果将不堪设想。

因此,操作风险越来越引起国际银行业以及相关金融机构的关注和重视,一些国际银行已经开始为操作风险配置经济资本,并纷纷建立了自己的识别、监督和控制操作风险的系统。但是,操作风险的衡量框架仍然处于开发阶段。巴塞尔委员会在这方面做了大量工作,除了在新修订的《巴塞尔资本协议》中首次明确提出为操作风险配置资本外,2001 年 12 月巴塞尔委员会又发布了《操作风险管理和监管的良好做法》,其中提出了 10 项原则,为操作风险的有效管理和监督提供了一个框架。这一框架可以为银行和监管当局在评价操作风险管理政策、程序和做法时运用。

3. 复合型风险。所谓复合型风险,是指各种风险的界限日益模糊,在同一种金融产品或者交易中就可能存在多种风险共生的现象。最为明显的就是衍生金融产品,其开发和应用是一把“双刃剑”。一方面,分散风险并促进资产证券化;另一方面,在运作过程中表现出高风险性、杠杆性和虚拟性的特点,增加了市场的不稳定性。金融衍生品运作的复杂性导致了交易价格的波动性,产生市场风险;投机行为加剧了衍生金融市场的不稳定性,产生交易风险;衍生金融市场的交易方式所构成的巨额交易,又会导致流动性风险。因此,金融衍生品的出现对金融风险管理的手段、内容和监管都提出了挑战。

第二节 金融风险管理的内涵和目的

一、金融风险管理的内涵

金融风险管理是指经济主体为了最大限度地减少由金融风险可能带来的不利影响,运用适当的方法、政策和措施,对金融风险进行识别、评估、对策制定和控制的行为过程。

微观层面的意义:以较低成本避免或减少损失的发生;保证生产经营活动正常进行,

提高资金使用效率；有利于经济主体作出合理决策；有利于经济主体实现可持续发展。

宏观层面的意义：有助于维护金融秩序，保障金融市场安全运行；有助于保持宏观经济稳定并健康发展。

二、金融风险管理的目的

金融风险管理通过消除和尽量减轻金融风险的不利影响，改善微观经济实体的经营管理，从而对整个宏观经济的稳定和发展起到促进作用。其目的主要表现在以下方面：

1. 减少现金流动，提供安全稳定的筹资环境。制定和实施各种防范措施和对策，在经济变量变动下，提供宽松安定的资金筹集和经营环境。
2. 制定合理目标，保障经济实体经营目标的顺利实现。经济实体集资和经营资金的目的是利润最大化，而金融风险管理对其扩张冲动有约束作用，把风险降到最低。
3. 有利于社会资源的优化配置。货币资金的流动带来其他资源的相应运动，影响资源的使用效率。金融风险管理使资金向所需部门流动的同时风险可控，从而实现资源的优化配置。
4. 规范市场行为，保证经济的稳定发展。保证市场各种参与者的行为合理化、规范化，规范各类市场交易规则和秩序。

三、金融风险管理的演进过程

风险管理观念在 20 世纪 60 年代已经引起保险购买人和相关领域投资者的注意。在美国管理协会的努力和哈佛商业评论的研究推动下，“风险管理”理念开始得到企业的重视。风险管理的重大进展，出现于 20 世纪 70 年代晚期。当时，金融主管、银行、投资公司和各金融机构开始采用新的金融管理技术及方法，以控制经营环境迅速变动下的金融风险。

20 世纪 90 年代起，因美国橘郡、英国霸菱银行、日本大和银行等事件造成重大损失，致使风险管理工具开始受到重视。J. P. Morgan 开始使用标准统计程序估计资产风险，即所谓**风险价值量化模型**（Value at Risk, VaR），用于其内部风险衡量与管控。1993 年，30 人团体（Group of Thirty, G-30）发布《风险值使用于衡量市场风险为最佳实务方案》，并相继受到美国财务会计准则委员会（FASB）、美国证券管理委员会（SEC）及巴塞尔银行监理委员会等认可及推荐使用。现在，许多国际大型知名金融机构将该技术作为市场风险管理的一个标准量化指标，并作为重要的风险管理工具。

近几年来，国内外金融风险管理相关文献和理论发展相当快速。风险管理快速发展演进的原因，可归纳为以下五点：

1. 金融服务业法规演变。自从政府开放民营银行设立、信托公司改制、核准外商银行进驻国内及金控公司成立等规定出台，银行数量和规模逐年增加，竞争日益激烈，随之而来的便是行业经营复杂化和随之而来的风险。
2. 重大金融损失案例持续发生。如英国巴林银行、日本大和银行、日商住友及美国橘郡等事件发生，促使人们更加重视风险管理的重要性。
3. 衍生性金融商品推陈出新。包括近来出现的金融资产证券化及场外衍生性金融商品等。新金融商品可以作为避险所用，但却可能引发进一步的风险。如金融机构希望采用信



用衍生性工具冲抵信用风险所需资本，但却可能额外增加其他形式的风险。

4. 计算机化、信息化管理技术的提升。计算机管理系统的迅猛发展，虽然提升金融机构的操作效率，但是也增加了额外的潜在风险。如系统失误、系统中断及过分依赖计算机等风险。

5. 国际化、合并风潮及委外作业盛行。自从我国加入 WTO 之后，将面对更为激烈的竞争环境。通过合并金融控股公司可以扩大经营规模，增加金融机构的竞争力，但是，金融机构的经营领域再次扩张，可能踏入原本并不熟悉的业务领域，面临的风险也相对提高。

第三节 金融风险管理的组织结构

金融机构风险管理的组织结构建立在金融机构整体组织结构和公司治理结构的基础之上。组织结构是一家金融机构经营风格 and 经营战略思想的具体体现，合理的组织结构是现代金融机构经营成功的基础。

一、金融风险管理组织结构设计的基本原则^①

不论采取何种形式，一个有效的监管体系在组织架构上应该符合以下基本原则：监管部门职责明确，权力相对集中，若有多个监管主体，彼此应合理分工，避免不必要的重复；监管部门具有相当的权威性——监管部门保持较高的独立性，同时又与其他相关政府部门相互协调；监管部门内部的组织框架体系尽可能精简，以减少监管成本，提高监管效率；能够便利地与其他国家展开国际金融监管合作。

（一）总体原则

总体原则是协调与效率有效结合。金融机构风险控制组织结构的设计要充分考虑金融机构内部各业务职能部门的设置及相互之间的协调关系，保证部门之间的权责划分明确、清晰，便于操作；保证部门之间的信息沟通方便、快捷、准确无误，能够在部门之间或部门内部建立必要的监督机制。同时，组织结构的安排和职责划分要体现效率原则，保证金融机构经营和管理系统的高效运作。

（二）基本原则

1. 全面风险管理原则。全面风险管理原则要求金融机构风险管理组织结构应充分满足金融机构全面风险管理的要求，即金融风险管理应当渗透到金融机构的各项业务过程和各个操作环节，覆盖所有的部门、岗位和人员。不仅要重视信用风险、市场风险、操作风险和流动性风险等传统风险，还应该重视结算风险、法律风险和声誉风险等更广泛的风

^① 施兵超、杨文泽：《金融风险管理》，上海财经大学出版社，1998 年版。

险因素。

2. 集中管理原则。集中管理原则要求金融机构组织结构设计时，同时考虑设立风险管理委员会和具体业务风险管理部门。风险管理委员会负责制定宏观风险政策，进行总体风险汇总、监控与报告，并负责风险管理办法与构架的决策；具体业务风险管理部门进行具体的风险管理，实施风险管理委员会制定的风险政策和管理程序，应用风险模型度量、监控风险等。

3. 垂直管理原则。垂直管理原则要求董事会和高级管理层应当充分认识到自身对风险管理所承担的责任。董事会应明确，风险管理属于日常管理事项，并在风险管理中发布前后一致的指令和原则，这些指令和原则在整个金融机构中得到贯彻执行。同时，垂直管理原则还要求风险管理组织结构应保证风险管理部门作出的风险管理决策信息，以及管理政策、指标限制、批准意见等及时向下传递给风险管理职能部门的前台，前台部门结合其收集的具体风险和交易信息，将这些风险决策信息进一步转化为具体的风险管理信息，即将概念性的决策信息具体化和定量化，然后传导到相应的业务前台，成为前台实际操作的依据。

4. 独立性原则。独立性原则要求风险管理的检查、评价部门独立于风险管理的执行部门，并有直接向董事会和高级管理层报告的渠道。

5. 程序性原则。程序性原则要求金融机构风险管理体系组织结构的安排应当严格遵循事前授权审批、事中执行和事后审计监督三道程序。为金融机构防范风险提供三道防火墙，进一步加强金融机构在复杂风险环境中及时、有效地进行系统管理风险的能力。

二、金融机构组织结构的核心环节

（一）董事会和风险管理委员会

董事会是公司的决策机构，它的任务是确定公司的经营目标和经营政策，它必须对股东大会负责。董事会将最终承担股东权益的减少或财务损失的责任，确保金融机构在经营中实行有效的风险管理，选聘高级管理人员，确定风险管理委员会成员。

在董事会中，通常由3~5名董事组成“风险管理委员会”，承担董事会的日常风险管理职能，并定期向董事会报告风险管理方面的有关问题。

成立风险管理委员会有两个重要目的：一是为了更好地落实董事会的日常风险管理工作；二是为了有效防止董事长或投资决策人员与执行部门“合谋”进行冒险行为。风险管理委员会的工作主要包括三个方面：一是确保金融机构有完善的内部控制、规范的业务程序和适当的经营政策，使各种业务都受到有效的风险控制，并定期对内控情况和风险管理基础设施状况进行评估；二是清楚反映金融机构面临的危险，包括长期计划和投资中的所有风险及其风险类型、交易对手的有关情况等；三是批准承受金融风险的大小，并为承担风险损失提供所需的危险资本。

（二）风险管理部

风险管理部负责金融机构全面风险的具体管理，独立于业务条线进行战略层面和控制层面的风险管理工作。

在战略层面，风险管理部负责制定公司的风险管理政策和风险管理战略，并确保这些政策和战略得以实施。也就是说，它既要制定公司的风险管理政策、风险管理制度、风险度量模型和标准等，及时修订有关办法或调整风险管理策略，又要指导业务人员的日常风险管理工作。

在控制层面，风险管理部负责贯彻风险管理战略，具体包括三个方面：第一，根据战略组制定的风险度量模型，进行风险衡量、评估，持续检测风险的动态变化，并及时、全面地向战略组汇报公司的风险状况；第二，监督业务部门的操作流程，促使各部门严格遵循风险管理程序，并监控风险限额的使用，确保各项交易额被控制在授权的风险限额之内；第三，审核和评审各业务部门的风险管理方法和报告，评估各业务部门的风险管理业绩。

风险管理部工作的开展需要的条件：

一是自上而下支持。要完成风险识别、风险衡量、风险管理、风险报告与响应的各个流程。风险管理部需要跨越机构部门的限制，汇总各部门的交易数据，并根据数据分析风险现况，以提供决策层与机构各部门参考。各部门如有超越风险限额的事项发生，风险管理部履行监督及监控业务部门风险的角色。这一角色并不受业务部门欢迎，如果公司决策层没有给予风险管理部足够的职权与支持，风险管理工作将非常难以落实。

二是要有高度的独立性。即风险管理部门必须独立于业务部门，这样才能避免“球员兼裁判”的情形发生，以免因利益冲突而无法客观执行风险管理工作。

三是协调性。表现为两方面：一方面，由于风险管理过程贯穿于从企业战略制定到企业的各项活动中，因此风险管理的组织和部门虽然具有独立性，但是只有全盘了解业务及相关作业流程，才能胜任其职责；另一方面，风险管理部必须有能力协调各业务部门，才能有效监控和管理各项风险。

四是全面性。从执行层面来看，若风险管理部门无法将对风险的分析结果迅速而有效地向高层决策部门反映，风险管理工作的效果将大打折扣，所以风险管理部门必须有可直接与决策高层沟通的渠道与地位。

（三）业务系统

业务系统是整个金融风险管理体系中重要的直接组成部分，它既与风险管理部相分离，而独立成一个金融风险管理体系，又与风险管理部建立有机的联系，要执行风险管理部制定的有关风险管理制度和战略，并要协助、支持风险管理部的工作，及时向风险管理部汇报、反馈有关信息。

金融机构的总经理是业务系统的管理者，也是在具体操作中管理金融风险的最终责任人。他在组织业务经营的同时，也领导公司的风险管理工作。

在日常工作过程中，金融机构的管理部门和操作部门也同时进行风险决策和风险管理，各部门都必须负责本部门的风险管理工作。部门负责人必须认真贯彻风险管理部制定的有关政策和战略，确保各项业务合规、合法，严密做好风险管理工作，并及时、准确地向风险管理部报告风险暴露的信息。尤其是对超过风险限额的交易要迅速报告风险管理部，并采取相应的防范或补救措施。

为了有效地防范各种金融风险，在整个金融机构和各个部门都要建立起制约机制，构

筑顺序递进的三道监控防线。

第一道监控防线是岗位制约，即建立完善的岗位责任制度和规范的岗位管理措施，实行双人、双职、双责制度，使业务操作实行不同职责的分离、交叉核对、资产双重控制和双人签字等，以确立岗位间相互配合、相互督促、相互制约的工作关系。

第二道监控防线是部门制约，即建立起相关部门、相关岗位之间相互监督制约的工作程序。例如，银行信贷部门的贷款规模受到资金计划部门的约束、业务部门的数据处理程序受到会计部的控制。

第三道监控防线是内部稽核，即建立稽核部，对各岗位、各部门、各项业务实施全面的监督，及时发现问题、真实地反映情况，并协助有关部门纠正错误、堵塞漏洞，确保各项规章制度的执行和各项政策的实施，避免不正当行为所构成的风险隐患^①。

三、风险管理的组织结构模式

根据金融机构内部组织结构设置类型的不同，可以将现代金融机构内部控制组织结构划分为三种不同模式^②。

1. 职能型组织结构模式。在此模式下，整个金融机构的经营管理按职能部门划分，风险管理部门与其他职能部门平行，负责整个金融机构业务的风险控制。此种模式适用于资本规模较小的金融机构。

2. 事业部型组织结构模式。此种模式适用于资产规模较大、经营业务种类较多的金融机构。在此模式下，整个金融机构按业务种类划分为不同的事业部，便于对相关业务进行专业化经营，形成相应的利润中心。

3. 矩阵型组织结构模式。此种组织结构模式如图 1-1 所示。它适用于资产规模较大，从事业务种类繁多的金融机构。其主要特点是，整个金融机构按照业务种类纵向划分为以各业务为主的利润中心，便于各部门根据各自业务特点进行专业化经营；按职能部门的分类横向划分，通过金融机构的职能部门对各业务部门内部的相关职能部门进行横向控制和管理，有利于金融机构对总体经营风险的控制。

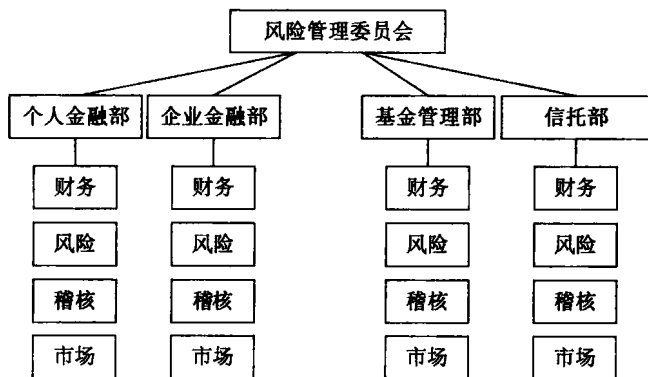


图 1-1 矩阵型组织结构图 I

① 刘金章：《金融风险管理综论》，中国金融出版社，1998 年版。

② 叶永刚、顾景圆：《中国商业银行内部控制体系研究、设计与实施》，中国金融出版社，2003 年版。