



新世纪高等学校教材



北京市高等教育精品教材

JINRONG XITONG

FENXI YU FENGXIAN GUANLI

# 金融系统分析与风险管理

姜 璐 蔡 维 主编



北京师范大学出版集团  
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP  
北京师范大学出版社

# 新世纪高等学校教材

## 北京市高等教育精品教材

北京·东北·华东·西南·西北·中南·全国教材出版总署

北京·东北·华东·西南·西北·中南·全国教材出版总署

E-8000-E-808-E-850 8881

高鸿·金融学(第3版)·基础货币政策与金融稳定  
·基础货币政策与金融稳定

·基础货币政策与金融稳定

5.00元

E-851180 高·(8002) 宏观经济学(第3版) 图本速图中

# 金融系统分析与风险管理

JINRONG XITONG FENXI YU FENGXIAN GUANLI

姜 璐 蔡 维 主编

本书是“十一五”国家级规划教材，也是“十一五”普通高等教育教材

“十一五”普通高等教育教材，也是“十一五”普通高等教育教材



北京师范大学出版集团

BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP

北京师范大学出版社

---

**图书在版编目 (CIP) 数据**

金融系统分析与风险管理/姜璐、蔡维主编. —北京: 北京师范大学出版社, 2009. 7

ISBN 978 - 7 - 303 - 10016 - 3

I. 金… II. ①姜… ②蔡… III. ①金融系统 - 高等学校 - 教材 ②金融 - 风险管理 - 高等学校 - 教材 IV. F830. 2

---

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 081128 号

---

营 销 中 心 电 话 010 - 58802181 58808006  
北师大出版社高等教育分社网 http://gaojiao.bnup.com.cn  
电 子 信 箱 beishida168@126.com

---

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn

北京新街口外大街 19 号

邮政编码: 100875

印 刷: 唐山市润丰印务有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 170 mm × 230 mm

印 张: 13

字 数: 212 千字

版 次: 2009 年 7 月第 1 版

印 次: 2009 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 23.00 元

---

策划编辑: 梁志国

责任编辑: 梁志国

美术编辑: 高 霞

装帧设计: 高 霞

责任校对: 李 菡

责任印制: 李 丽

**版权所有 侵权必究**

反盗版、侵权举报电话: 010 - 58800697

北京读者服务部电话: 010 - 58808104

外埠邮购电话: 010 - 58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010 - 58800825

# 前 言

金融对人们的经济生活和社会生活起着越来越重要的作用，这已是不争的事实。现代金融业从 20 世纪 70 年代开始不过三十多年，中国的现代金融业则可以说才刚刚起步，也就十年左右的时间。

金融业可以作为一个系统来研究，即金融系统，它在宏观状态上呈现为稳定性与脆弱性的矛盾统一；在微观上，金融系统中的子系统（企业、居民追求收益最大化与风险最小化）则面对不同条件下的金融市场带来的整个系统的不确定性（包括风险性）和时间因素引发的动态过程。

本教材将从宏观、微观两个层面上，以上述基本问题为线索，探索对金融系统的认识，介绍目前人们为了维护金融系统的功能、保持金融系统的稳定、追求自身的利益和促进金融的发展所做的努力和方法。

全书共 8 章，结构与联系如下：第 1 章金融系统概述，可以使学生（特别是非金融专业的学生）对该领域有一个总体性的把握。第 2 章金融系统的均衡，讲述了金融系统的均衡是多方博弈的结果，揭示了利率（资金使用价格）的本质。第 3 章金融系统的动态演化，介绍了由于金融系统是经济系统的子系统，因而它受经济变化的影响。第 2, 3 两章能够让学生对金融系统特征有基本的认识，并且使学生接触到描述金融系统状态、分析它的变动所涉及的一些理论研究方法。第 4 章收益与风险，揭示了金融系统运行机制的最核心的问题，建立了本书的基本理论体系。第 5 章金融衍生工具，介绍了各种衍生工具在进行微观风险管理中的作用与区别。第 6 章金融工程，进一步提出利用金融工程技术可开发出效率更高

的金融衍生产品。第7章 *VaR* 技术，介绍了市场风险(近期尝试扩展到信用风险)的一个总体衡量方法。第8章信用风险与金融监管，从风险管理的角度提出风险管理的两大方面，一是金融市场的体系风险，二是金融系统的信用风险。后4章集中介绍了金融风险的起因、度量与防范使用的工具、技术和方法。

我们从2000年开始为系统科学专业学生开设“风险管理”课程，本书是在该课程讲义的基础上编写的，有以下特点：

一、金融系统是系统科学关注的对象之一，它属于开放的复杂巨系统。我们可以利用数理科学、运筹学、控制论和信息论及其他自然科学的理论、方法，像研究其他系统那样来研究金融系统，从而以一个全新的视角——系统科学的视角来认识金融系统，并且在金融系统分析与控制的研究中获得的成果也将丰富系统科学的理论。为此，我们尝试把金融系统作为一个复杂系统，从整体认识上，梳理现有的有关金融知识，以便使学生对金融系统有较完整的认识，为他们尽快地理解现实的金融现象、思考和解决问题打下较牢固的知识基础。具体来讲，本书按系统科学理论对金融系统的组分、边界和环境，层次结构，微观的相互作用如何产生整体上的涌现，现代金融的规模扩大与结构效应使金融系统呈现出整体上的特点等问题进行了较为详细的介绍。

二、我国的金融事业发展很快，市场对金融分析、理财、风险管理和金融监管专业人才的需求很迫切。定量分析的能力是培养现代金融人才的必备要求，为此，本教材以定量分析的方法为主要内容，特别是以系统分析与系统控制的手段为切入点，对目前金融系统研究所用的各种主要定量分析方法都进行了介绍，并且都从系统科学的角度进行统一的分析。当然，定量分析不能代替定性分析的作用，系统科学对开放的复杂系统的分析也强调二者的有机结合。本书作为教材，较多地介绍了各类定量方法，在实际处理金融问题时，则要把本书介绍的定量方法与金融理论的定性分析结合起来，只有这样才能解决实际问题，也才能实现编写本教材的目的。

三、本教材为非金融专业的学生编写。系统科学专业及其他非金融专业的学生，不能像金融专业的学生学习那么多的有关课程。能在较短的时间内把原来分散在金融学、金融市场学、货币银行学、投资学、金融衍生产品与风险管理等课程中的知识综合在一起用系统科学的理论统一分析研究它们，使学生尽快地了解研究金融问题的基础知识，掌握分析处理金融问题的定量方法，这也是本书的目的之一。

本教材适合理科学生使用，只要学过高等数学(本科)、运筹学、统计分析

课程即可。

本书由姜璐、蔡维提出全书编写思想、篇章结构，通过集体讨论确定各部分内容，然后由各人分别执笔编写。第1、4章由蔡维编写；第2、3章由李克强编写；第5、6章由周亚编写；第7、8章由刘艳编写；最后由姜璐与蔡维统一协调确定全书，张建华协助进行了部分改写及审定工作。

虽然我们是集体编写，也进行过多年讲课实践，但由于这是一件全新的工作，特别是我们在金融学和系统科学方面的知识有限，因而将两者结合起来进行新的尝试就更加困难。本书在内容的安排、理论的论述、方法的介绍等方面肯定存在不少问题，甚至会有错误，恳请专家与同行指正。

编者

2007年7月于北京师范大学管理学院

# 目 录

## 第1章 金融系统概述 / 1

1.1 金融系统的构成与功能 .....	1
1.2 金融市场与金融产品 .....	7
1.3 金融机构与金融监管 .....	13
1.4 小结 .....	16

## 第2章 金融系统的均衡 / 18

2.1 准备知识 .....	19
2.2 存贷平衡 .....	24
2.3 金融市场的均衡 .....	28
2.4 金融资产的定价 .....	35
2.5 小结 .....	39

## 第3章 金融系统的动态演化 / 41

3.1 金融系统的动态描述 .....	41
3.2 利率的决定 .....	43
3.3 利率的期限结构 .....	46
3.4 利率模型 .....	49
3.5 汇率 .....	53
3.6 债券与利率 .....	58
3.7 小结 .....	61

## 第4章 收益与风险 / 64

4.1 投资组合理论 .....	64
4.2 资本市场价格理论 .....	70
4.3 债券组合的收益与风险 .....	79
4.4 股票组合的收益与风险 .....	84
4.5 小结 .....	86

## 第5章 金融衍生工具 / 89

5.1 期权 .....	89
5.2 期货与远期合约 .....	99
5.3 互换 .....	106
5.4 利用期权套期保值 .....	113
5.5 小结 .....	124

## 第6章 金融工程 / 128

6.1 金融工程 .....	128
6.2 结构性票据与结构金融 .....	141
6.3 小结 .....	144

## 第7章 VaR 技术 / 145

7.1 VaR 的计算 .....	146
7.2 金融衍生产品的 VaR .....	149
7.3 一般 VaR .....	151
7.4 VaR 计算的分析方法 .....	156
7.5 模拟计算 VaR 法 .....	159
7.6 压力测试与极值理论 .....	162
7.7 小结 .....	164

## 第8章 信用风险与金融监管 / 166

8.1 信用风险 .....	166
8.2 信用风险分析模型 .....	170

8.3 场外交易的衍生产品的信用分析 .....	178
8.4 信用风险的管理 .....	179
8.5 金融监管与内部治理 .....	182
8.6 小 结 .....	192

## 附录 案 例 / 193

案例一 巴林银行 .....	193
案例二 宝洁公司互换交易 .....	194
案例三 爱德华兹公司远期交易 .....	195

# 第1章 金融系统概述

金融系统是在金融市场和其他用于订立合约和交换资产及风险的机构中融资或投资的法人实体组成的集合。金融系统有两个连接投资方与融资方的链条，一个是金融机构，主要指商业银行、保险公司、金融服务公司和监控管理这些单位的管理机构，另一个是金融市场，包括股票、债券和其他金融工具的市场。各类不同的市场、众多机构、成千上万的法人实体，以及不同种类的金融产品相互作用，形成了金融学研究的对象。金融市场与金融机构的规模和运行机制构成了金融系统的结构。系统科学指出：当规模增大到一定程度，即使各组分之间的关系非常简单，也会出现一些本质上全新的系统特性和行为。现代金融系统已经演变成具有网络、机构单位繁多、区域和功能既分割又相互联的复杂系统了。

## 1.1 金融系统的构成与功能

经济活动在人类历史上有上千年的历史，它涉及整个人类的所有活动。随着生产的发展，经济活动越来越复杂，环节不断增加，范围不断扩大，经济学的研究也不断深入。按照钱学森院士的观点，面对这样一个复杂的对象，可以从不同的角度来研究。系统科学将经济看成一个系统，可以从整体与局部的关系，从局部之间的相互作用如何形成宏观整体状态来分析金融系统在经济系统中地位和作用。经济学理论从生产力、生产关系角度，从货币运动，从经济活动的直接表现来分析各个元素之间的关系。宏观经济学通过货币理论把生产和消费联系起来，通过货币供应量、利率和税收来调节经济系统的运行。个人在经济系统运行中，获得收入分配，收入的一部分直接用来消费，这部分直接返回生产部门，并再次投入经济循环。收入的剩余部分用来储蓄和投资，以备未来的消费。储蓄和投资往往要通过金融中介或金融市场，也就是要经过金融过程再返回经济循环或形成金融窖藏。我们知道，和生产、消费等环节一样，资产在金融系统中的流通也是经济系统必不可少的一部分。从系统的观点上看，金融系统是经济系统的一个子系统。金融系统有它的边界、组分、资源流（输

入输出)和反馈(见图 1.1-1). 这里要说明的是, 金融系统与经济系统中的其他环节和要素相互促进、相互制约. 由于金融系统在现代经济活动中起着越来越重要的作用, 也由于金融系统内各要素之间的相互作用有其独特的性质, 满足一些与其他经济子系统不同的规律, 因此人们对其进行具体深入的研究, 形成金融学的一系列理论、方法和概念. 这里我们也用系统科学的观点去单独研究金融系统, 而把其他经济子系统看成金融系统的外界.

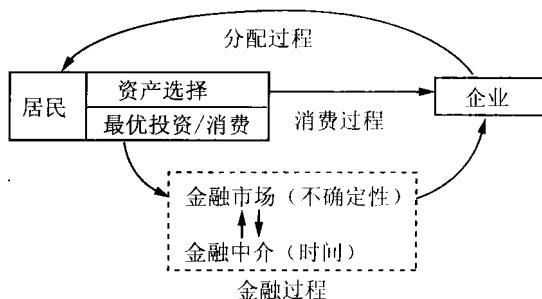


图 1.1-1 金融系统的描述

从这个模型可看出金融系统的功能是完成一个金融过程, 通过这个过程, 资金实现了从资金盈余者向资金短缺者的转移. 金融机构与金融市场是金融系统的基本结构组分. 流入系统的资金流是不确定的, 金融机构与金融市场之间的资金流量转移也有不确定性, 这就造成金融系统状态的随机性.

从实际操作层面上看, 金融系统的基本功能是便利储蓄向实际投资转化, 从而促使经济增长, 生活水平提高. 下面以银行为例来简化描述金融系统在经济运行中的作用, 因为金融市场交易的基本商品是信贷, 所以在可以忽略金融市场的情况下, 能够单独给出金融系统的表述, 在这种情况下, 分析系统演化性质能体现时间对金融系统的影响. 如果要分析金融系统的随机特性, 就必须要考虑金融市场的作用了.

给定系统包含: 企业、居民和银行 3 个因素. 为使分析简单, 我们假设:

1. 所有储蓄都表现为银行存款, 不存在证券投资等其他金融产品;
2. 银行仅给企业贷款;
3. 所有居民收入都以劳动工资和存款利息的形式存在;
4. 银行的利润归政府所有;
5. 银行数目的大小代表银行业竞争的程度或垄断程度.

此时金融系统可包含 3 个子系统: 居民、企业和银行. 首先分析企业:

设企业行为具有科布-道格拉斯(cupy-doglas)生产函数:

$$Y_t = (A + u) K_{t-1}^{\alpha} H_t^{1-\alpha} \quad (1.1-1)$$

式中  $Y$  表示产出的数量；  $K$  表示资金投入；  $H$  表示劳动投入；  $(A + u)$  表示技术水平，其中  $A = \text{常数}$ ， $u$  是一随机量。

$u$  既是一个随机量，假设它的分布为二值分布：

$$p(u=1) = q$$

$$p(u=0) = 1 - q$$

前者为投资成功的概率，后者为投资失败的概率。

期望产出为：

$$E(Y_t) = (A + q) K_{t-1}^{\alpha} H_t^{1-\alpha},$$

这里  $E(\cdot)$  表示取期望值。

假设消费品和投资品在一期生产过程中被完全消耗，且投资品和消费品的价格与产出的价格都相同，用  $p_t$  表示，则投资与银行贷款( $L_t$ )的关系为

$$K_t p_t = L_t, \quad (1.1-2)$$

设企业面临的税率是  $\tau_t$ ，则企业的优化问题是

$$\max \pi_t = (1 - \tau_{t+1}) p_{t+1} (A + q) K_t^{\alpha} H_t^{1-\alpha} - L_t R_{L_t} - H_{t+1} w_{t+1}$$

$$\text{s. t. } K_t p_t = L_t.$$

式中  $R_{L_t}$  是贷款利率与 1 之和；  $w_{t+1}$  是  $t+1$  期工资水平(工资率)。

利用一阶条件可导出企业对贷款的需求函数为

$$L_t^* = \left[ \frac{\alpha(1 - \tau_{t+1}) p_{t+1} (A + q)}{p_t^* R_{L_t}} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} H_{t+1}, \quad (1.1-3)$$

或写成

$$R_{L_t} = \alpha(1 - \tau_{t+1}) p_{t+1} (A + q) p_t^* L_t^{*\alpha-1} H_{t+1}^{1-\alpha}. \quad (1.1-4)$$

函数表明，企业对贷款的需求是下一期价格、劳动力和投资成功率的增函数；是现期价格、贷款利率和税率的减函数。

其次分析银行。银行主要功能是吸收存款( $D_t$ )、发放贷款( $L_t$ )，企业不成功则银行的贷款将无法收回。设存款利率为  $r_D$ ，存款准备金率为  $d$ ，则第  $i$  家银行的存贷款利差收入就是银行的利润( $\pi_b$ )，银行追求利润最大化则有

$$\max \pi_{bi} = q L_i \alpha (1 - \tau_{t+1}) p_{t+1} (A + q) p_t^* (L_{it} + \sum_{m \neq i} L_{mt})^{1-\alpha} H_{t+1}^{1-\alpha} - L_{it} \frac{1+r_{D_t}}{1-d_t}.$$

可求得银行发放贷款利率为

$$R_{L_t} = \frac{N(1+r_{D_t})}{q(1+d_t)(N-1+\alpha)} = \left(1 + \frac{1-\alpha}{N-1+\alpha}\right) \left(\frac{1+r_{D_t}}{q(1-d_t)}\right). \quad (1.1-5)$$

(1.1-5) 式表明银行贷款利率随银行数量  $N$  的增加而下降，准备金率  $d$

的提升会导致贷款利率的提升，不良贷款的增加（贷款成功收回的概率为 $q$ ，如果不不良贷款增加， $q$ 会减小，它又在分母）也会导致贷款利率的上升。

银行贷款的供给函数为

$$L_t^s = \left[ \frac{(1-d_t)(N-1+\alpha)\alpha(1-\tau_{t+1})p_{t+1}(A+q)}{N(1+r_{D_t})} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} p_t^{\frac{-\alpha}{1-\alpha}} H_{t+1}. \quad (1.1-6)$$

(1.1-6)式表明贷款供给依赖于银行的竞争程度、存款利率、准备金率、税率和价格。

最后讨论居民。假设一代人的消费分成年轻和年老两期，分别用 $c_t^1$ 和 $c_t^2$ 表示各期的消费，为简单假设每一代人的效用都是消费的单调的凹函数，即

$$U(c_t^1, c_t^2) = \ln c_t^1 + \beta \ln c_t^2.$$

前面假设包含了居民不能进行直接投资，故工资收入只被用来消费( $c$ )和储蓄( $D_t$ )。

居民的优化问题为

$$\begin{aligned} & \max U(c_t^1, c_t^2) \\ \text{s. t. } & p_t c_t^1 + D_t = H_t w_t, \\ & p_{t+1} c_t^2 = D_t (1 + r_{D_t}), \end{aligned}$$

优化结果为

$$c_t^1 = \left(1 - \frac{\beta}{1+\beta+r}\right) \frac{H_t w_t}{p_t}, \quad (1.1-7a)$$

$$c_t^2 = \frac{\beta}{1+\beta} (1 + r_{D_t}) \frac{H_t w_t}{p_{t+1}}, \quad (1.1-7b)$$

$$\frac{D_t}{p_t} = \left[ \frac{\beta}{1+\beta} \right] \frac{H_t w_t}{p_t}. \quad (1.1-8)$$

以上我们以银行（中介）为金融系统的核芯组分，在忽略金融市场的情况下给出了金融系统的表述，它能体现时间特性对金融系统的影响。但随机特性的表现就要以金融市场为核心组分来考虑了，这留在以后的章节中讨论。

金融系统是凭借货币和信用为基础建立起来的。从组分角度讲，最初级的因素是指一切涉及资金流动的个人、企业、政府及一切相关单位，从研究的角度讲，金融系统的组分是指各类金融机构、金融市场、金融工具、金融制度与技术构成的能体现并完成上述组元的某种金融关系的体系，金融系统的主体是资金盈余者和资金短缺者，客体是资金流。下面给出金融系统的结构（参见图1.1-2）。

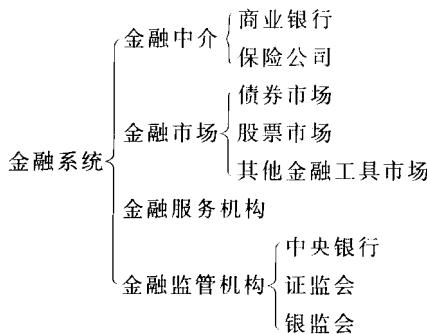


图 1.1-2 金融系统的结构

金融系统有它的演化历史，它的结构和功能是随着经济的发展而逐步发展起来的。

独立于实物的货币产生于公元前 700 年到公元前 500 年的美索布达米亚，交易中以白银作为支付手段和计价单位，公元前 4 世纪，雅典出现了货币兑换者，因为当时来自希腊、波斯等不同地方的银币需要兑换，这表示银行的产生，并由银行接受存款和发放贷款。到公元 1 世纪，罗马帝国的金融系统可反映初期金融系统的特征是：

- (1) 金融工具——贵金属或金属货币；
- (2) 贷款被用于个人消费、农业生产和贸易融资；
- (3) 金融中介限于货币兑换者、货币借贷者和银行。

公元 13 世纪开始，金融系统得到进一步发展，瑞士日内瓦等知名集市出现簿记结算，后由意大利北部地区发展为汇票，汇票的出现推动了现代意义上银行的发展。当时佛罗伦萨的麦迪茨(Medici)银行已有一定的分支网络，它们不限于为贸易服务，还为国家政府融资。1620 年，金融中心转移到阿姆斯特丹，第一个证券交易所出现，并且出现由政府建立的阿姆斯特丹银行，创造了期权和期货。1668 年瑞典政府接管了瑞典银行，使其成为首家中央银行。该银行有两个部门：货币交换部门和借贷部门，由中央银行发行了纸币。第二时期金融系统的特征是：

- (1) 金融工具更为多样化；
- (2) 金融机构包括早期的银行和保险公司；
- (3) 产生了早期的金融市场。

从 18 世纪起，金融系统发展到第三阶段，其特征是：金融市场更加正规化；政府通过中央银行涉足金融市场，并且由于对金融危机处理方式的不同，导致了金融系统不同的发展方向，一种是以证券市场为主导的金融系统，另一

种是银行主导的金融系统，这种状况一直影响到现在。现今的美国金融系统是唯一不被几家大银行控制的、以证券市场为主的系统，而大多数国家的金融系统是具有广泛分支网络的全国性的、集中的银行系统。市场引进竞争，有利于资源有效分配，但市场由于不完备会失灵，所以不稳定。中介通过跨期平滑能够消除风险，但竞争可能造成银行过度承担风险而产生无效性，所以金融系统本质是脆弱的。相对来说，市场主导型的金融系统有利于提高效率；中介主导型的金融系统有利于稳定。根据现在的状况，富兰克林·艾伦和道格拉斯·盖尔把美国和英国的金融系统划为市场主导型的系统，把德国、法国和日本的金融系统划为银行主导型的系统。

对不同国家的金融系统比较表明，金融系统的构成比重和功能发挥还是有很大差异的：

表 1.1-1 1993 年主要发达国家的银行和市场情况的比较

国别	GDP	银行资产	比率/%	股票市场市值	比率/%
美国	63 010	33 190	53	51 360	82
英国	8 240	21 310	259	11 520	140
日本	42 420	63 740	150	29 990	71
法国	12 610	19 040	151	4 570	36
德国	19 240	29 190	152	4 640	24

资料来源：Barth, Nolle and Rice (1997, Table)。

金融系统的演化在 20 世纪 70 年代以后开始加快，目前融资的非中介化、社会资产的金融化、经济关系的证券化的进程都在迅猛地推进，使得金融系统由于它的主导性和枢纽作用逐渐成为现代经济的核心。

金融系统的功能主要是为资金在时间和空间上的分配和利用提供便利条件，从而促进经济的增长。具体来说：

- (1) 为商品和劳务交换提供支付手段；
- (2) 为不确定性问题的处理和风险管理提供方法；
- (3) 为经济资源在时间和地域上的转移提供便利条件；
- (4) 为投资提供机会；
- (5) 为经济部门决策提供价格信息；
- (6) 为信息不对称问题提供各种解决方案。

对金融系统的描述还可以用资金流来进行，资金流的稳定与否是系统状态的标志。金融系统自身带有先天的脆弱性，这种脆弱性表现为金融行业的高负

债经营所带来的容易使风险聚集、功能易受损害的特点。信息不对称、金融资产价格波动是金融脆弱性的原因，但本源来自货币和信用。

货币的价值尺度功能由于商品的价格与价值常发生背离而处于变动中；货币的支付功能由于货币的购买力不断变动，债务链容易产生断裂；货币的不能替代性与人们的流动性偏好等也容易导致货币供求失衡；由此造成货币与生带有脆弱性。

信用也有脆弱性，主要体现在债权与债务关系上，信用活动带有延期支付和书面契约的弱点是其脆弱性的根源。

金融系统具有天生的脆弱性，并且随着现代金融的发展，虚拟资本越来越膨胀，使得整个系统呈倒金字塔形，实物资产在底层且发展速度较慢，而越上面的数量越大而且发展速度越快，这都表明金融系统的不稳定性。

与不稳定对应的是金融系统的稳定，由于脆弱而不稳定是金融系统的内禀本性，这种脆弱很容易引发金融危机，造成经济发展的障碍，因此对金融系统要求稳定就自然成为目标。金融系统受到外部和内部因素的影响始终处于不停的变动之中。

现代化生产过程需要金融中介或金融市场的发展，当前金融系统的发展趋势是趋向市场主导型的金融系统，但许多学者也提出金融市场不能解决所有问题，特别是它还带来委托-代理、道德困难等问题；银行主导也有它的问题，长期的金融关系导致市场缺乏完全竞争。另外还有一个问题是政府的干预，当金融市场发生危机时，需要政府的干预以减少其对经济与社会发展的破坏；但政府干预要是过度，就会加剧金融系统的分割性，从而成为金融发展的桎梏。所以研究我国金融系统的设计是有着现实意义的，我国金融的发展还属于初级水平，市场化远远不够，还不能有效动员与分配社会资源，这和我国的经济发展水平有关系。由于生产技术大不相同的传统部门与现代部门并存，从而使得不同投资者的收益水平相差悬殊。

## 1.2 金融市场与金融产品

从系统科学的角度，没有必要强调金融市场，但在金融学中为更突出货币交易的过程与特点，有必要对金融市场及金融产品专门提出来进行分析。金融市场的作作用是沟通资金由盈余部门向短缺部门转移，金融市场的主体是投资者和融资者。它们可以是政府部门、工商企业、居民个人、存款性金融机构、非存款性金融机构和中央银行等部门。由于在金融系统中交易主体无变化，对市

场性质特点引起变化的主要原因是交易金融产品及交易时间的长短，所以我们对金融市场的研究集中在这一方面。金融产品(工具)为资金的转移提供了工具化的作用。

金融市场作为一个系统从不同的角度可以分为不同的子系统。从市场上交易的金融产品来看，金融市场具体有股票市场、债券市场、衍生产品市场、外汇市场和黄金市场等，这些市场分别为相应金融产品交易提供了交易平台。从系统科学的角度来看，不同金融产品的交易可以看做不同的相互作用。根据时间期限把金融市场分为货币市场和资本市场。金融市场可以是有形的，也可以是无形的。

下面我们具体分析金融市场的特点。

### 1.2.1 货币市场

货币市场是一年以内短期金融工具交易所形成的供求关系及其运行机制的总和，主要用来管理流动性头寸。它的主要特点是资金的流动性得到良好的保持。货币市场包括同业拆借市场、银行承兑汇票市场、商业票据市场、大额可转让定期存单市场、回购市场、短期债券市场等。

#### 1. 同业拆借市场

此市场仅发生在金融机构内部，在此市场中，金融机构之间为解决临时性的资金短缺而发生货币借贷。由于存款准备金制度的施行，商业银行要在中央银行存入与存款数量匹配的准备金，由于每天存款数额都会发生变动，这样准备金数额会有时多余，有时不足。多余的部分属于闲置，要找出路；不足的要找地方借，同业拆借市场应运而生。在传统的拆借市场上是金融机构间的准备金的借贷，后又扩充到相互存款。同业拆借市场上的借贷十分简单快捷，双方通过联系即可达成协议，并由中央银行转账系统完成。同业拆借一般不超过一个月，利息以日计算，叫拆息率。拆息率以浮动利率为准，比如 LIBOR(伦敦银行同业拆放利率)是拆息率的参照浮动利率，它由当时的货币供求关系确定。2007 年 1 月 4 日我国上海由 16 家商业银行组成 SHIBOR 同业拆放利率报价银团。品种由隔夜、1 周、2 周、1 个月、3 个月、6 个月、9 个月和 1 年构成。同业拆借利率可作为基准利率，它对利率市场以至整个金融系统都有重要的影响。

#### 2. 回购市场

可回购债券是在出售债券的同时签订一份有一定期限、以一定价格回购债