



中山大学985工程产业与区域发展研究  
哲学社会科学创新基地丛书

资本市场与产业发展研究论丛

——金融经济学与货币经济学研究

# 实证金融

陈浪南 王艺明 金波 王瑞锟 何秀红 著



中国财政经济出版社



中山大学 985 工程产业与区域发展研究  
哲学社会科学创新基地丛书

资本市场与产业发展研究论丛

——金融经济学与货币经济学研究

# 实 证 金 融

陈浪南 王艺明 金 波 王瑞锟 何秀红 著

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

实证金融 / 陈浪南等著. —北京: 中国财政经济出版社, 2008. 8  
(中山大学 985 工程产业与区域发展研究哲学社会科学创新基地丛书)  
ISBN 978 - 7 - 5095 - 0847 - 3

I. 实… II. 陈… III. 金融市场 - 研究 - 中国 IV. F832.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 110844 号

责任编辑: 刘五书

责任校对: 张全录

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](mailto: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

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京财经印刷厂印刷 各地新华书店经销

787 × 960 毫米 16 开 20.75 印张 334 000 字

2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月北京第 1 次印刷

印数: 1—2 000 定价: 40.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 0847 - 3/F · 0693

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

本社质量投诉电话: 010 - 88190744



# 丛书 前言

1

本系列丛书是中山大学 985 工程产业和区域发展研究哲学社会科学创新基地的最终成果。

长期以来,我国金融学的学科体系以“货币银行学”为学科基础,以“国际金融学”为学科延展,这一体系与国际学术界对金融学学科体系的定位以及对“金融学”的内涵相距甚远。从学科体系来看,现代金融学,主要从两方面展开:一是研究通过金融市场实现稀缺资源跨期最优配置的问题,相对来说,属于微观层面。构筑现代金融学学科体系的一个基础理论课程便是“金融经济学”。二是研究货币对经济的影响问题,特别是货币需求理论和货币政策,属于宏观层面。构筑现代金融学学科体系的另一基础理论课程便是“货币经济学”。

金融经济学产生于 20 世纪 50 年代。1952 年 H. M. Markowitz 的证券组合选择理论和 1953 年 Kenneth Joseph Arrow 对金融市场的开创性研究意味着金融经济学的开始。1958 年 Tobin 提出了两基金分离定理;同年, F. Modigliani 和 M. Miller 提出著名的 MM 定理。1964 年 W. Sharpe 的资本资产定价模型 (CAPM), 即所有风险资产的期望收益率是它们与市场证券组合协方差的线性函数, 以及 John Lintner (1965) 和 Jan Mossin (1965) 的贡献, 对资产定价理论起了极大的推动作用。1973 年, Fischer Black 和 Myron S. Scholes 的里程碑式成果得以辗转发表, 其期权定价框架是现代金融理论的革命性突破, BS 公式和 1973 年 Robert C. Merton 的改进, 奠定了衍生金融这一分支理论, Scholes 和 Merton 更是为此获得 1973 年诺贝尔经济学奖。1976 年 Stephen Ross 推广了 W. Sharpe、John Lintner 和 Jan Mossin 的 CAPM 模型, 提出更具一般性的套利定价理论。至此, 现代金融经济学走向成熟发展。1990 年诺贝尔经济学奖授予了三位金融经济学家, 更是奠定了金融经济学的学科地位。



货币经济学是当代西方经济学的重要分支。早在 20 世纪 50 年代,就有以“货币经济学”作为书名的英文著作出现。在过去的半个世纪中,货币经济学几乎与宏观经济学并肩发展,尤其是在 20 世纪 70 年代货币主义同凯恩斯主义的激烈论战之后,两个学科间的关系更是密不可分。与凯恩斯主义不同,货币主义者声称货币才是引起经济周期性波动的主要根源。到了 70 年代初,卢卡斯早期的开创性工作为研究货币在经济周期中的作用提供了坚实的理论基础。随着八九十年代以科兰和普雷斯科特为首的真实经济周期 (real business cycle) 学派的崛起,货币经济学才逐渐与宏观经济学分家。在长达数百年的时间里,货币理论经历了从传统货币数量论,到凯恩斯革命,再到弗里德曼现代货币数量论的复兴,这样一条理论发展路径。

本系列丛书以金融经济学和货币经济学这两大学科为核心逻辑框架,主要在以下领域重点展开研究:

#### (1) 资产定价研究

资产定价的实质是对资产的价值进行估计,从而为在资本市场中交易这些资产和衍生工具提供价格基础。本书从不同的角度和层次对资产定价进行研究。全书共分四篇:第一篇是我国可转换债券定价的理论模型和实证研究,构建了考虑股权稀释效应和标的股票具有等比例交易成本的可转债定价模型,并用显式有限差分数值方法对该模型进行求解和比较静态分析;第二篇构建了符合我国实际情况的高阶矩资本资产定价模型,探讨了高阶矩系统风险在我国不同行业类别证券定价中的作用,并结合公司规模、账面值对市价比率选股策略和动量投资策略,考察投资组合高阶矩系统风险与风险溢酬的关系以及对投资策略绩效的影响;第三篇针对中国股票市场涨跌停板的制度设计,提出了一个适用于估计中国股票市场时间变动系统风险 Beta 的模型——审查—SS 模型,并将它应用于中国股票市场的系统风险特性的分析;第四篇提出了风险度量的新方法——双侧部分矩,并将之应用于



投资组合的构建。

#### (2) 实证金融

本书采用实证研究的方法，系统检验了我国金融经济学中的一些命题：第一篇是中国股票市场的领先—滞后效应研究，提出了一个基于 Daniell 核函数的非一致 LRV/HAC 估计的检验方法，在很大程度上发展了领先—滞后效应的研究方法；第二篇是组合投资中的时机选择研究，将我国基金市场的制度性因素纳入其中，构造 C4 模型；第三篇是技术交易规则与超常收益研究，探讨数据窥察偏倚对技术交易规则业绩估计量的影响并对其进行调整，从而为中国股票市场有效性的研究提供新的实证证据；第四篇是人民币汇率波动与中国通货膨胀风险研究，从微观传导和宏观传导两个方面分析人民币汇率对价格的传导机制。

#### (3) 市场微观结构研究

市场微观结构理论源于对资产价格形成的思考。最近的二三十年，金融市场的结构、技术以及规则的迅速变化，促进了金融市场微观结构理论的发展和完善，使得该领域的研究成为金融研究的热点之一。本书第一篇针对指令驱动市场的连续交易过程建模，以交易者看法差异和卖空限制为切入点，重点研究指令驱动市场的价格形成、交易成本（价差）和信息效率等问题；第二篇研究信息不对称情况下，在指令驱动市场上，隐形限价指令的使用对市场流动性和社会福利等方面的影响；第三篇在详细考察我国特殊的外汇市场环境和外汇交易系统的历史演变过程的基础上，从市场微观结构角度出发，构建基于央行干预的人民币汇率决定和波动的微观结构模型，较好地解释了“中国式汇率之谜”，同时还考察了央行在汇率形成机制中的具体作用以及交易者交易策略对人民币汇率决定的作用。

#### (4) 波动率研究

作为市场风险的度量，对波动率的有效辨识直接影响到资产定价、



资产配置以及风险管理。本书从四个方面对波动率做了系统的研究：第一篇是中国股市波动率的高频估计、特性与预测研究，基于波动率研究的纵向发展基础；第二篇是波动率的杠杆效应研究，构建了转换杠杆效应模型，并基于该模型和传统模型对我国股市波动率的杠杆效应做了实证研究；第三篇是波动率的跳跃行为研究，构建 EARIV - GARCH 模型并检验我国股市跳跃行为；第四篇是波动率的长期记忆研究，系统研究我国股市收益和波动率的双长记忆性和平稳性。

#### (5) 衍生品研究

衍生品研究包括宏观和微观两个层面。衍生品市场对宏观均衡体系的变革性影响及其影响途径是宏观层面研究的一个重要角度。本书第一篇的研究，探讨了农产品期货市场通过同时改变供给方和需求方预期进而影响市场预期所产生的经济效应，特别是福利效应；第二篇的研究，扩展 Jadd and Guu 的研究，研究多资产和多交易者模型，并考虑交易成分的存在。从金融创新的角度探讨衍生品市场的经济效应。而后从社会规划者（Social Planner）的角度，设计最优衍生资产。微观层面上，本书第三篇构建基于跳跃过程的指数期权定价模型；第四篇构建离散算术平均亚式期权的定价模型，对期权定价领域的发展进行一定的拓展。

#### (6) 货币经济学研究

宏、微观经济学是货币经济学的基础。从政策层面来看，货币经济学不仅研究货币政策传导机制（货币到实体经济），同时也研究实体经济对货币政策的影响（即货币政策规则）。本书的第一篇为中央银行与政府的关系研究，属于货币政策规则研究范畴。通过建立模型研究政府与央行的关系，即在微观经济结构约束下求解长短期中政府与中央银行的最优委托代理关系，可以得到中央银行的目标规则。在该目标规则下，货币政策能够对经济做出最优反应。第二篇为我国货币、商品价格和真实部门之间的信息传导研究，与第一篇研究内容相

丛书  
前言

互补充,研究从货币到价格和真实部门的传导机制。第三篇为基于一般债券和 TIPS 的通货膨胀期限结构模型研究,采用利率期限结构的方法来研究通货膨胀的期限结构。第四篇以多因素 CIR 为基础,运用卡尔曼滤波来模拟和估计我国国债利率的期限结构。

本丛书在已有研究的基础上,根据我国金融、经济环境的实际情况,进行了相关的理论模型构建和实证研究,并得出了一系列有益的结论。本系列丛书在研究方法和数据处理方式上均具有较大的创新性,其研究成果在国内居于领先水平。本丛书对于推动金融各研究领域相关理论的发展具有重大学术价值,对于完善我国相关金融与货币制度,改进金融监管和治理结构,以及推动金融创新等方面具有重大的现实价值。

本系列丛书适合于金融学科的研究人员、师生及金融实务界人士多层次的读者阅读。

本系列丛书也是广东省普通高校人文社会科学重点研究基地经费资助成果之一。

在本丛书的出版过程中,中山大学 985 办公室提出了许多宝贵意见;孙坚强、白淑云、林鲁东、刘昊、陈云、黄寿峰、张华等做了大量的具体工作;在此表示衷心的感谢!





# 前 言

实证金融研究是一个“发现”过程，这种发现主要基于金融现象本身，而不依赖于我们想从金融现象中发现什么。实证金融研究是一个观察、解释所看到的金融现象然后进行预测的过程。在实证金融研究设计中主要完成两个任务。第一，必须清晰地明确到底要从金融现象中发现什么规律；第二，确定发现这些规律的最佳研究路线。可见，实证研究在金融学发展中扮演了重要的角色，实证研究中发现的典型事实为模型假设提供了合理的依据，异常现象的发现则成为促使模型修正的动力。

实证金融有赖于金融计量经济学（Financial Econometrics）的迅速发展，金融计量的产生和快速发展是过去二十多年来经济学和金融学最显著的成果。金融理论的核心是研究经济主体在不确定的环境下，在时间及空间上配置资源的行为。时间和不确定性是影响金融市场最重要的因素。金融计量的一个基本公理是金融市场可以视为一个“数据生成过程”（DGP），即服从某种概率法则的随机时间序列，这种概率法则可以称为经济运动法则，它完全刻画了金融市场随时间演化的动态行为及各金融市场之间的相互关系。在实践中，金融市场的概率法则是未知的，我们仅能观察到作为未知概率法则表现的金融数据。金融计量的目的就是通过对观察到的数据推断真实的DGP，由此检验金融理论，解释金融现象以及预测未来的金融市场行为。

本书侧重于使用金融计量技术实证分析我国金融市场中的现实问题，研究内容涵盖了我国金融市场的几个方面：第一篇是中国股票市场的领先—滞后效应研究；第二篇是组合投资中的时机选择研究；第三篇是技术交易规则与超常收益研究；第四篇是人民币汇率波动与中国通货膨胀风险研究。

本书的研究不仅发展和推广前沿的实证计量技术，并且在检验的角度



和实证发现均有较大的突破，研究的内容涉及资本市场和外汇市场几个重要的领域，对实证金融的研究领域具有较大的学术价值。同时，本书的研究成果，对金融现象的深刻把握和指导金融实践具有重大的现实意义。

本书为国家自然科学基金项目（70473106，70673116）、教育部人文社会科学重点研究基地重大项目（05JJD790075）、国家社科基金项目（07BJY167）和立信风险研究院课题资助成果之一。

作 者

2008年5月



# 目 录

## —— 第一篇 ——

### 中国股票市场的领先 — 滞后效应研究

内容提要 .....	( 3 )
第一章 引言 .....	( 6 )
第二章 文献回顾 .....	( 10 )
第一节 国外研究评述 .....	( 10 )
第二节 国内研究评述 .....	( 14 )
第三章 模型及估计方法 .....	( 16 )
第一节 协整和领先—滞后效应 .....	( 16 )
第二节 基于 LRV/HAC 非一致估计的协整关系的检验 .....	( 19 )
第四章 实证结果及其分析 .....	( 30 )
第一节 数据及其分类 .....	( 30 )
第二节 ADF 检验 .....	( 34 )
第三节 基于 LRV/HAC 非一致估计的协整检验 .....	( 38 )
第五章 结论 .....	( 49 )
参考文献 .....	( 52 )

## —— 第二篇 ——

### 组合投资中的时机选择研究

内容提要 .....	( 59 )
------------	--------



第一章 引言 .....	( 61 )
第二章 文献综述 .....	( 67 )
第一节 TM 模型及相关研究述评 .....	( 67 )
第二节 HM 模型及相关研究述评 .....	( 69 )
第三节 GII 模型及相关研究述评 .....	( 78 )
第四节 国内相关研究述评 .....	( 81 )
第三章 实证模型与数据 .....	( 83 )
第一节 统一模型和实验设计 .....	( 83 )
第二节 数据 .....	( 89 )
第四章 实证结果与分析 .....	( 94 )
第一节 我国基金的时机选择能力 .....	( 94 )
第二节 模型对实证结果的影响 .....	( 97 )
第五章 进一步的分析 .....	( 100 )
第一节 我国基金时机选择研究的最优模型 .....	( 100 )
第二节 我国基金时机选择研究的最佳期间 .....	( 105 )
第三节 GII - C4 - 2 方程实证结果 .....	( 107 )
第六章 进一步研究的方向 .....	( 110 )
附表 .....	( 113 )
参考文献 .....	( 118 )

## 第三篇

## 技术交易规则与超常收益研究

内容提要 .....	( 129 )
第一章 引言 .....	( 131 )
第二章 文献综述 .....	( 134 )
第三章 研究方法 .....	( 138 )
第四章 技术交易规则集合 .....	( 142 )



第一节	过滤规则 (Filter Rules)	.....	(143)
第二节	移动平均 (MA)	.....	(143)
第三节	支撑和阻力 (Support & Resistance)	.....	(144)
第四节	通道突破 (Channel Breakouts)	.....	(145)
第五节	OBV 移动平均 (On - Balance Volume Average)	.....	(145)
第六节	基准 (Benchmark)	.....	(146)
第七节	交易规则的跨度	.....	(146)
第五章	实证研究	.....	(148)
第一节	样本数据	.....	(148)
第二节	最优技术交易规则	.....	(149)
第三节	个股的实证研究结果	.....	(150)
第四节	股票组合的实证研究结果	.....	(158)
第六章	结论	.....	(166)
	参考文献	.....	(168)

#### 第四篇

### 人民币汇率波动与中国通货膨胀风险研究

内容提要	.....	(173)	
第一章	引言	.....	(175)
第一节	定义	.....	(175)
第二节	文献综述	.....	(182)
第二章	人民币汇率与通货膨胀	.....	(195)
第一节	人民币汇率历史与现状	.....	(195)
第二节	人民币均衡汇率的估计与实际汇率的失调	.....	(204)
第三节	我国通货膨胀及阶段	.....	(208)
第四节	汇率波动与通货膨胀关系：初步分析	.....	(212)
第三章	汇率波动对通货膨胀影响的国际比较	.....	(224)



第一节	日本的汇率制度以及防范通货膨胀的政策措施 .....	(224)
第二节	新加坡的汇率制度以及防范通货膨胀的政策措施 .....	(233)
第四章	人民币汇率波动的微观价格传导机制 .....	(236)
第一节	理论模型 .....	(237)
第二节	人民币汇率与各价格指数的变动趋势分析 .....	(238)
第三节	实证分析 .....	(240)
第四节	结论与启示 .....	(251)
第五章	人民币汇率波动的宏观价格传导机制之一：汇率波动对外汇储备的影响 .....	(253)
第一节	汇率波动和贸易平衡的实证分析 .....	(253)
第二节	汇率变动对 FDI 的影响 .....	(266)
第三节	汇率波动与资本流动 .....	(270)
第四节	人民币汇率与外汇储备 .....	(277)
第六章	人民币汇率波动的宏观价格传导机制之二：外汇储备变动对通货膨胀的影响 .....	(281)
第一节	中央银行货币冲销效应的研究 .....	(283)
第二节	冲销前后外汇储备增加的通货膨胀效应 .....	(291)
第三节	货币供应量与物价反常规关系 .....	(292)
第四节	中国货币供应与价格水平：一个理论模型 .....	(300)
第七章	结论与政策建议 .....	(305)
第一节	结论 .....	(305)
第二节	政策建议 .....	(306)
参考文献	.....	(314)



实证金融

—— 第一篇 ——

# 中国股票市场的领先 —滞后效应研究



第一篇







## 内容提要

Lo 和 MacKinlay (1990) 从美国纽约股票交易所的数据中发现：大市值股票组合（大公司组合）的周收益率领先小市值股票组合（小公司组合）周收益率，反之则不成立。此外，他把这个领先一滞后效应看作是超额收益的来源。假设确实存在这种领先一滞后关系，Lo 和 MacKinlay (1990) 认为这是由于部分股票对信息反应更快造成的。Lo 和 MacKinlay (1990) 的结论的一个重要应用就是对组合收益率的短期预测，也就是说，在短期内，大公司组合的收益率可以可靠地用于小公司组合收益率的预测。股票市场中的领先一滞后效应的发现引出了最近 15 年的热烈讨论。

作为新兴资本市场的中国 A 股市场是否也存在类似的领先一滞后效应呢？在中国股票市场上，大公司组合的收益率是否同样可以用于小公司组合收益率的预测？本篇的研究目标就是对中国的 A 股市场（包括深圳和上海两个市场）进行研究，找出出大公司股票组合与小公司股票组合的周收益率之间是否存在领先一滞后关系的证据。也就是说，需要检验经过规模分类后的各组股票组合的周收益率之间是否存在领先一滞后效应。

本篇采用的研究方法和以往的研究不同，一般研究领先一滞后效应的方法有两种，一种是早期 Lo 和 MacKinlay (1990) 提出的截面自相关检验法；另一种方法是 Kanas 和 Kouretas (2005) 提出的领先一滞后理论框架模型上，用协整理论来分析领先一滞后效应。该模型认为领先一滞后效应可以通过当期小公司组合和滞后大公司组合收益存在协整关系上得到反映。两种方法不同在于，截面自相关检验法是建立在短期静态基础上的，只对短期的、静态的有意义，且无法进行预测，而协整理论同时考虑到了长期因素和短期因素，使得比静态预测或者短期动态预测效果更优。

本篇采用的研究方法是国外最近发展起来的基于 LRV/HAC 非一致估计