

厦门大学国家级金融重点学科学术著作系列

市场微观结构：

理论、实践与监管应用

Shichang weiguan jiegou:
Lilun . shijian yu
Jianguan yingyong

江曙霞 郭晔 曾志钊 陈雨 著



中国财政经济出版社

厦门大学国家级金融重点学科学术著作系列

市场微观结构： 理论、实践与监管应用

江曙霞 郭 晔 曾志钊 陈 雨 著

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

市场微观结构：理论、实践与监管应用/江曙霞等著．北京：
中国财政经济出版社，2006.7

(厦门大学国家级金融重点学科学术著作系列)

ISBN 7-5005-9146-2

I. 市… II. 江… III. 资本市场－微观经济－经济结构
－研究 IV. F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 068392 号

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：100036

发行处电话：88190406 财经书店电话：64033436

北京中兴印刷有限公司印刷 各地新华书店经销

880×1230 毫米 32 开 10.875 印张 267 000 字

2006 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月北京第 1 次印刷

印数：1—1 000 定价：25.00 元

ISBN 7-5005-9146-2/F·7952

(图书出现印装问题，本社负责调换)

责任编辑 / 梁 涛
装帧设计 / 邹海东

前言

传统经济学认为市场的价格形成是一个“黑箱”过程，而自20世纪90年代兴起的市场微观结构理论（Market Microstructure Theory）是旨在揭开市场价格形成的内在机制，其核心思想是市场结构决定市场效率，具体内容集中于讨论市场的结构性摩擦对于资产价格的影响。换言之，除了市场供求对市场价格的决定起作用之外，由于市场存在结构性摩擦，也使得市场微观结构成为市场价格决定的又一重要因素。

更进一步看，由于市场的结构性摩擦对于资产价格形成将产生影响，致使市场价格往往并非由供求关系决定的均衡价格，市场价格对于均衡价格偏离甚远时便可能产生市场失灵。因此，从这一层面看，市场微观结构对于市场监管具有重要的指导意义。本书的立论核心即在于此，当然对于市场微观结构理论的深入理解是基础。

基于此，本书分为三篇：理论篇、实践篇和监管篇，分别从理论、实践与运用三个层面对市场微观结构进行了深入阐述。应该说，本书对于市场微观结构理论作出了一个清晰的概览，是掌握市场微观结构理论脉络的基础书籍。同时，对于市场微观结构理论的实践方面以及从市场微观结构角度来审视的证券市场监管，本书均有较详尽的介绍。因此，对于希望继续从事市场微观结构、市场定价以及监管理论与实践钻研的学生而言，本书是一个必备的开始。特别指出，本书是为一年级研究生撰写的关于市场微观结构的专著

性教材，在更高年级学生的课程中亦可使用。本书也适用于本科中经济学背景较好的学生，以及对证券市场研究有浓厚兴趣的学生。

具体来说，本书的第1篇包括前五章，着重评介了市场微观结构理论的核心思想、基本内容和主要理论模型，从买卖价差、信息、市场参与者的竞争、离散交易等多方面展示了市场微观结构理论的精华。正如书中对于“市场微观结构”的定义，前五章即包涵了从技术、规则、信息、市场参与者、金融工具等基本要素着眼的静态层面，又蕴含了信息如何融入价格的动态过程。

第1章是对市场微观结构理论进行简要的概述，分别解释了“市场微观结构”的内涵、市场微观结构理论的研究核心、基本思想和研究方法，同时阐述了其在中国证券市场运用的现状、意义与前景。本章重点解决的问题在于，强调该理论与传统金融理论的本质区别所在，以及该理论目前在前沿研究方法上的进展。

第2章分别从涵义、市场表现、理论与实证进展等方面论述了市场微观结构中的重要构成部分——买卖价差，强调指出买卖价差来源于三方面的成本：指令处理成本（Order-processing Costs）、存货成本（Inventory Costs）和逆向选择成本（Adverse-selection Costs）。并且，在分析买卖价差的估计中，反映出信息融入价格的表现。

第3章讨论了市场结构中的信息问题。对应于金融市场中信息不对称的常态，最先出现的可能就是逆向选择问题，于是信息披露必不可少。当然，更为重要的是市场微观主体对信息的学习过程，以 Glosten 和 Milgrom 经典的做市商贝叶斯学习过程模型为准，书中给出了信息融入价格的一个过程。

第4章则是从主体之间和市场之间两个视角讨论了市场中存在的竞争，及其对于市场效率的影响。首先各市场主体之间的竞争，无论是做市商之间、做市商与交易者之间，还是交易者之间的竞争，其竞争状况从理论上均对市场的流动性、稳定性、有效性和透

明性产生影响。其次,在竞价市场与做市商市场之间、连续竞价市场与集合竞价市场之间、楼上市场与楼下市场之间等等,都存在着各自对于市场机制的不同表征。

第5章提供了关于离散交易的理论分析,这是对传统连续交易假设的有力补充。着重介绍以价格离散性和时间离散性为假定的理论模型,目的在于论证价格离散性和交易时间离散对市场交易策略和市场产出的影响。

本书的第2篇集中于围绕交易制度的实践介绍,分别从指令、价格形成机制、交易规则等方面进行阐述,同时以美国、英国、新加坡、日本、法国等为例,与中国证券市场的交易制度进行了比较分析。

第6章是对证券交易制度的概念与具体构成进行讨论,特别强调证券交易制度可以被理解为交易系统(Trading Systems)、交易机制(Trading Mechanism)、市场结构(Market Structure)等概念,并且从交易主体、交易对象和交易规则三方面的构成要素进行具体的理解。

第7章和第8章是在理论篇的基础之上,对于具体市场过程中的指令和价格形成机制进行分析。通过实践的讨论可以进一步论证,不同的指令和不同的报价机制对市场价格形成机制具有影响。

第9章详细介绍了值得中国证券市场借鉴的几个重要证券交易市场的交易制度情况,并与中国目前的证券交易制度进行比较。

本书的第3篇是全书的升华部分,市场微观结构理论与实践的分析最终与证券监管在此处融合。从“内幕交易”、“市场操纵”和“信息披露”这三个证券监管的核心方面入手,对市场微观结构决定市场价格前提下的证券监管进行探究。

第10章着力于对证券市场上内幕交易和市场操纵进行讨论,既从法理角度对内幕交易和市场操纵两者予以一定程度的界定,又从市场微观结构的角度分析先天存在法律不完备性的这两者在市场结构上的表现,从而能更准确和更及时地定义这两种市场违规行为。

第11章则是对信息披露的分析，在强调信息对市场效率所起作用的同时，分别考察了上市公司信息披露、交易前披露和交易后披露，最后指出了我国证券监管中的不足，并给出相应的改进建议。

同时，本书在每一章后面都附有复习思考题，这些思考题一部分是书中内容的直接变形，另一部分是对书中内容的引申。相信这些思考题既可以加深读者对于书中内容的理解，又可以发散的思维对本书的主要内容和思想予以延伸思考。

作为一本市场微观结构理论的高级教程，本书的主要特点在于：其一，较详细地评介和应用了市场微观结构理论中的诸多模型，而不仅局限于少数一两个模型的推导。目的在于展示市场微观结构理论较全面的理论思想和脉络，介绍在该领域经典以及前沿的理论模型发展。其二，将市场微观结构理论与证券监管相结合，这是一次关于市场微观结构理论运用的大胆尝试，对于目前中国股票市场在规范与发展之间近于失衡的状况，具有非常重要的借鉴意义。

因此，基于以上特点，本书对读者具有一定的要求。就经济学而言，应具备中级宏观经济学和中级微观经济学的基础，同时掌握了关于金融市场学、金融监管、信息经济学的初级知识。但就数学而言，本书的要求并不高。

当然，如前所述，将市场微观结构理论与证券监管的研究相结合仅仅是一个起点，本书留下的关于市场微观结构理论运用方面继续深入研究的空间还很大。并且，就市场微观结构理论本身而言，亦有深入探讨的余地，比如引入博弈论方法、行为金融理论以及制度因子对市场价格形成进行研究等。

本书是“厦门大学国家级金融重点学科学术著作系列”课题和教材之一，得到福建省社会科学课题资助。在研究和撰写过程中，我们得到经济学院和金融系领导的关心、支持和帮助，在此表示感谢。同时，在全书的撰写过程中凝结了各位作者的心血，特别是曾志钊和陈雨用一年多的时间完成了本书的基本框架。

目 录

第 1 篇 理 论 篇

1. 市场微观结构理论概述	(3)
1.1 市场微观结构理论的基本内涵	(4)
1.2 市场微观结构理论的研究方法	(10)
1.3 市场微观结构理论在中国的应用	(20)
2. 买卖价差	(23)
2.1 买卖价差的产生背景及表现	(24)
2.2 买卖价差的分解：理论与实证	(29)
2.3 买卖价差的估计	(39)
3. 信息	(46)
3.1 逆向选择	(47)
3.2 信息的披露	(52)
3.3 信息的学习	(60)
4. 竞争	(65)
4.1 主体间竞争	(66)

4.2 市场间竞争	(72)
5. 离散交易	(92)
5.1 价格离散	(93)
5.2 交易时间离散	(103)

第2篇 实践篇

6、证券交易制度	(115)
6.1 证券交易制度概述	(116)
6.2 证券交易程序	(120)
6.3 证券交易制度的构成要素	(126)
6.4 证券交易市场的参与者	(131)
6.5 证券交易品种	(140)
6.6 证券交易制度的分类	(149)
7. 指令	(165)
7.1 指令的概念	(165)
7.2 指令类型	(171)
7.3 指令案例	(182)
7.4 指令提交的策略	(184)
8. 价格形成机制	(190)
8.1 价格形成机制概述	(190)
8.2 集合竞价	(193)
8.3 连续竞价	(200)
9. 各国（地区）证券交易制度比较	(213)

9.1 纽约证券交易所	(213)
9.2 纳斯达克市场	(219)
9.3 伦敦证券交易所	(227)
9.4 巴黎证券交易所	(234)
9.5 香港交易所	(240)
9.6 中国证券市场	(243)

第3篇 监 管 篇

10. 内幕交易与市场操纵	(253)
10.1 内幕交易	(254)
10.2 市场操纵	(274)
11. 信息披露	(287)
11.1 信息与效率	(287)
11.2 上市公司信息披露	(289)
11.3 交易前和交易后信息披露	(300)
11.4 我国信息披露存在的问题与建议	(306)
参考文献	(319)

第 1 篇 理论篇

1.

市场微观结构理论概述

传统经济学认为，价格是商品供给与需求的交点，是均衡状态。至于均衡如何实现，传统经济学认为短期内供给和需求可能存在不均衡，但是会通过价格的影响而最终达到均衡：当供过于求时，价格下降，供给减少，需求增加，价格上升；当供不应求时，价格上升，需求减少，供给增加，价格下降。通过这种反复的过程，价格围绕着均衡波动，而最终趋向均衡。基于这种推理，传统经济学对于价格的实现过程研究甚少，认为是可以忽略的细节，称为“黑箱”（Black Box）。然而实践远比这种简单的假设复杂，价格形成也并非只受到供求关系的影响。随着实践的发展，特别是交易量巨大市场的出现（如股票市场、衍生品市场、外汇市场等），经济学家开

始注意到一些交易规则（如做市商制度）对价格的影响，从而开始了对黑箱的研究，并逐步形成一个理论体系——市场微观结构理论（Market Microstructure Theory）。

市场微观结构理论的历史并不长，它兴起于 20 世纪中期。一般认为，1968 年 Demsetz 发表的《交易成本》^① 标志着市场微观结构理论的诞生。尽管如此，早期的市场微观结构理论主要是金融资产定价理论研究的延伸，在主流的研究框架基础上引入一些微观结构要素，以此来解释定价理论模型和实证结果上存在的问题。该理论真正受到重视是在 1987 年纽约股市大振荡之后，人们开始认识到在宏观经济相对稳定的情况下，市场交易制度本身的问题仍然能够导致灾难性的后果。此后，众多的学者加入到对这一领域的研究行列中，市场微观结构理论也得到长足发展，并逐渐摆脱对主流金融理论的依附地位，形成独立的体系。

1.1

市场微观结构理论的基本内涵

1.1.1 市场微观结构的定义

1976 年 Garman^② 是第一个正式使用 “Market Microstructure” 这个名词的学者。随着理论和实践的发展，对 “市场微观结构” 这个名词的解释也不断发展，其含义也越来越广泛。O'Hara (1995) 在其著名的《市场微观结构理论》一书中，将市场微观结构定义为

① Demsetz, Harold, 1968, The Cost of Transacting, *Quarterly Journal of Economics*, 82, 33-53.

② Garman, M.B., 1976, Market Microstructure, *Journal of Financial Economics*, 3, 257-275.

证券价格的发现形成过程和运作机制。国际金融公司高级经济学家 Jack Glen 将证券市场微观结构具体化为证券价格形成过程中的微观因素，包括交易品种、证券市场参与人构成、交易场所构成以及参与人行为所遵循的交易制度构成。戴国强、吴林祥认为，市场微观结构的概念有广义和狭义之分：狭义的市场微观结构仅指价格发现机制，广义的市场微观结构是各种交易制度的总称，包括价格发现机制、清算机制、信息传播机制等方面。杨之曙（2000）认为，市场微观结构由技术（Technology）、规则（Regulation）、信息（Information）、市场参与者（Participants）和金融工具（Instruments）等五个关键部分组成。郭晔（2002）认为，所谓“市场微观结构”可以看成是“要素结构”和“作用结构”的结合体。其中，“要素结构”是指市场中五大主要微观要素——技术、规则、信息、市场参与者和金融工具的构成状况；“作用结构”则指这些要素分别作用或相互作用于证券场所构成的交易过程，正是这一过程决定了市场中价格的形成。笔者认为，市场微观结构应包括两个层面：一个层面为静态层面，主要指技术、规则、信息、市场参与者、金融工具等基本要素，以及这些要素结合在一起所形成的各种交易制度；另一个层面为动态层面，指这些基本要素之间相互作用和竞争，从而将信息融入价格的过程。而这个动态过程，正是被传统经济学所忽略的“黑箱”（如图 1.1 所示）。

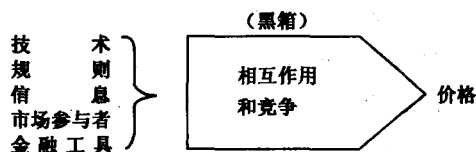


图 1.1 市场微观结构的静态和动态层面

1.1.2 市场微观结构理论的研究核心和研究内容

(1) 市场微观结构理论的研究核心。如前所述，市场微观结构

理论最主要的任务是揭示黑箱的运作，即资产价格的形成过程。Madhavan (2000) 认为，资产定价理论关注这些基础均衡价值是如何决定的，而市场微观结构则研究在短期内交易价格如何收敛于（或偏离）长期均衡价值。

杨之曙 (2000) 认为，市场微观结构理论是要研究组成市场的微观结构的各个部分之间的相互作用对价格形成的作用，包括其中的一个或几个部分发生变化时对价格形成的影响。这种影响反映在市场的摩擦 (Friction) 上。这种摩擦包括一个较广意义上的交易成本，不仅包括一般意义上的直接的交易成本，而且还包括由于落后的技术、过度的规则、较差的信息传导机制、不合适的金融工具和缺乏参加者等所产生的交易成本等。

从上述分析可以看出，市场微观结构理论的研究事实上是对传统价格形成理论的微观解释和假设的颠覆：一方面，它并不满足于传统价格形成理论对于长期均衡的偏爱，认为价格的短期行为也是很重要的；另一方面，它摒弃了传统价格形成理论无交易成本和完全信息的假设，重点研究现实市场上存在的交易成本的内容和信息不对称（统称为摩擦），以及这些摩擦对价格形成的影响，认为由于一系列摩擦的存在，资产价格并不必然等于完全信息下的价值预期。这两个方面构成了市场微观结构理论研究的核心。

(2) 市场微观结构理论的研究内容。根据 O'Hara (1995) 的分析，微观结构理论研究的主要领域包括：一是证券价格决定理论：主要包括交易费用模型和信息模型，分析证券市场价格决定中交易费用和信息的影响。二是交易者的交易策略研究：先验地将交易者分成两种类型（知情交易者和非知情交易者，根据是否有信息优势）或三种类型（将非知情交易者进一步分成相机性交易者和噪音交易者），从个体最优化的角度来分析不同交易者的交易策略选择。三是价格序列的信息含量分析。四是交易机制的分析与选择。