

证券市场 微观结构研究

曾 勇 李 平 著
刘 波 王志刚



科学出版社

www.sciencep.com

证券市场微观结构研究

曾勇 李平 刘波 王志刚 著

教育部优秀青年师资资助计划项目

教育部“新世纪优秀人才支持计划”项目

国家自然科学基金资助计划项目

电子科技大学中青年学术带头人+创新团队支持计划项目

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书致力于证券市场微观结构理论的研究。本书共分8章。第1章介绍证券市场微观结构的基本内容。第2章介绍市场微观结构理论的研究现状和市场微观结构理论的基本模型和方法。第3章介绍基于有限理性的短期价格行为研究。第4章介绍基于市场微观结构的证券市场的羊群行为研究。第5章和第6章分别介绍集合竞价与连续竞价研究。第7章是基于中国股市的实证分析内容。第8章介绍基于高频数据的已实现波动率研究。

本书适合从事证券市场微观研究的学者、研究生以及企业决策者使用。

图书在版编目(CIP)数据

证券市场微观结构研究/曾勇等著.—北京:科学出版社, 2008

ISBN 978-7-03-022122-3

I.证… II.曾… III.证券交易—资本市场—微观经济—经济结构—研究—中国 IV.F832.51

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第074470号

责任编辑:张展 张涛 冯铂 封面设计:陈敬

证券市场微观结构研究

曾勇 李平 刘波 王志刚 著

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

四川煤田地质制图印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2008年6月第一版 开本:787×1092 1/16

2008年6月第一次印刷 印张:20 5/8

印数:1—3000 字数:490千字

定价:48.00元

前 言

市场微观结构理论是金融学中一个重要的新兴分支，主要研究在既定的市场交易机制（微观结构）下金融资产的定价过程，从而揭示市场微观结构在金融资产价格形成过程中的作用。20 世纪 90 年代以后，随着世界经济一体化的深入发展以及通讯技术的不断改进，金融创新不断发展，新的市场和交易所不断涌现，设计包括价格发现机制在内的市场微观结构，使得市场上投资者之间的信息不对称程度下降，成为市场参与者关注的焦点和金融理论研究的重点。大量研究表明，深入了解金融资产短期价格行为的形成机理、不同的市场组织结构和交易机制设计等微观层面的内容对于发展和完善现代金融理论具有重要的科学意义，对于政策制定者进行正确的市场监管和交易所设计科学的交易机制具有重要的参考价值。

中国证券市场经过近 20 年的发展，无论就上市公司数量还是股票总市值而言，都具有了一定规模。沪深证券交易所虽然建立了具有世界领先水平的高效、安全、快捷的电脑自动交易系统，但它毕竟还是一个新兴市场，交易机制相对单一，价格波动较大。我们认为造成中国证券市场不成熟的原因既与我国证券市场的发展历史较短、散户投资者占主体有关，也与我国目前的市场微观结构不完善有关。因此，深入、系统地研究市场微观结构的相关问题必将有助于中国证券市场的进一步发展。

本书作者之一的曾勇自 2002 年起开始从事并指导研究生（包括本书的其他三位作者）开展证券市场微观结构的研究，负责了教育部优秀青年教师资助计划项目“基于博弈学习和双向拍卖的金融市场微观结构研究”（项目编号：教人司[2003]355，2004 年 1 月~2006 年 12 月，曾勇、李平等）、电子科技大学中青年学术带头人+创新团队支持计划项目“金融高频数据与市场微观结构研究”（2005 年 7 月~2008 年 7 月，曾勇、李平等）、教育部新世纪优秀人才支持计划项目“公司财务与资本市场若干问题研究”（教技函[2005]35 号，2005 年 1 月~2007 年 12 月，曾勇、郭文新、邓建平、李平等；金融市场微观结构是研究内容之一，李平为子课题组长）。此外，本书作者之一的李平还负责了国家自然科学基金面上项目（青年基金）“可撤销订单及随机时间结束模式下的开放式集合竞价机制研究”（项目编号：70703002，2008 年 1 月~2010 年 12 月）。在过去的 5 年，由本书作者为核心成员组成的市场微观结构研究团队，精诚团结，刻苦钻研，先后发表

了一系列学术论文，得到了同行的肯定和引用。本书即是作者在相关研究成果基础上的提炼。

作者向多年来支持和关心我们工作的家人、领导、同事、老师、学生和学术界朋友，以及支持和帮助本书出版的科学出版社的张展编辑表示衷心的感谢。

本书作者的具体分工如下：第1、2章 曾勇、李平；第3、4、5章 李平、曾勇；第6章 刘波、曾勇、王志刚；第7章 曾勇、李平、刘波；第8章 王志刚、李平。此外，作者曾勇指导的研究生许香存、陈磊、谭地军、雷觉铭、陈瑜、张伟等人也参与了部分章节的写作。

曾 勇

2008年4月于成都电子科技大学

目 录

第 1 章 证券市场微观结构	1
1.1 市场微观结构的基本内容.....	1
1.1.1 订单形式和订单优先原则.....	1
1.1.2 价格形成机制.....	3
1.1.3 交易离散构件.....	4
1.1.4 交易信息披露.....	4
1.1.5 价格监控机制.....	5
1.1.6 交易支付机制.....	5
1.2 市场微观结构设计的原则.....	6
1.2.1 流动性原则.....	6
1.2.2 稳定性原则.....	7
1.2.3 透明性原则.....	7
1.2.4 有效性原则.....	7
1.2.5 公平性原则.....	7
1.2.6 可靠性原则.....	7
1.3 市场微观结构国际比较.....	8
1.3.1 成熟市场.....	8
1.3.2 新兴市场.....	9
1.3.3 二板市场.....	10
1.4 中国证券市场微观结构.....	10
1.4.1 订单形式和订单优先原则.....	11
1.4.2 价格形成机制.....	11
1.4.3 大宗交易机制.....	12
1.4.4 交易离散构件.....	13
1.4.5 交易信息披露.....	13
1.4.6 价格监控机制.....	14
1.4.7 交易支付和交割机制.....	15
1.4.8 上海证券交易所新交易系统.....	15
参考文献.....	17
第 2 章 市场微观结构理论概述	18

2.1 主要研究内容	19
2.1.1 价格发现的研究	20
2.1.2 市场微观结构设计的研究	24
2.1.3 市场微观结构与资产定价的研究	25
2.1.4 市场微观结构理论的未决问题	25
2.2 序贯交易模型	26
2.2.1 模型假设	26
2.2.2 买卖报价与价差	27
2.2.3 模型扩展	29
2.3 批量交易模型	31
2.3.1 模型假设	31
2.3.2 模型推导	31
2.3.3 模型解释	33
参考文献	35
第3章 有限理性行为对短期价格的影响研究	38
3.1 理性贝叶斯学习过程	39
3.2 有限理性学习过程	41
3.2.1 有限理性学习的一个例子	41
3.2.2 有限记忆	41
3.2.3 过度自信	42
3.3 存在两类交易者情形下的风险资产短期均衡价格	42
3.4 存在有限记忆交易者情形下的风险资产的短期价格行为	44
3.4.1 模型	44
3.4.2 仿真结果及其比较分析	46
3.5 存在过度自信交易者情形下的风险资产的短期价格行为	48
3.5.1 模型	48
3.5.2 仿真结果及其比较分析	49
3.6 影响风险资产短期价格行为的两种因素的比较分析	51
3.6.1 存在不完全信息情形下的风险资产的短期价格	51
3.6.2 仿真结果及其比较分析	54
3.7 短期价格行为的实证分析	57
3.7.1 过度反应及其研究现状	57
3.7.2 样本选取与实证方法	58

3.7.3 实证结果与分析	59
3.8 为什么价格偏差能长期存在	71
3.8.1 投机活动	71
3.8.2 有限套利	72
参考文献	74
第4章 基于市场微观结构的羊群行为研究	76
4.1 资本市场羊群行为研究综述	76
4.1.1 资本市场上羊群行为产生的原因	76
4.1.2 羊群行为对资本市场的影响	78
4.1.3 金融市场上羊群行为的实证检验	80
4.2 证券市场上羊群行为的发生机制分析	82
4.2.1 基本模型	83
4.2.2 风险规避情形下的羊群行为模型	86
4.2.3 存货效应对交易者羊群行为的影响	88
4.2.4 基于有限理性行为的羊群行为分析：一个简单模型	90
4.3 羊群行为与私有信息的揭示分析	92
4.3.1 基本模型	92
4.3.2 羊群行为的产生	94
4.3.3 羊群行为对私有信息揭示的影响	96
4.3.4 数值释例	97
4.4 我国股票市场个人投资者羊群行为的实证分析	98
4.4.1 实证研究设计	99
4.4.2 数据与实证结果	100
参考文献	102
第5章 集合竞价交易机制研究	105
5.1 集合竞价交易机制	105
5.1.1 集合过程	106
5.1.2 价格确定原则	107
5.2 集合竞价交易机制研究现状	109
5.2.1 集合过程的研究	109
5.2.2 价格确定原则的研究	110
5.3 封闭式与开放式集合竞价机制下的价格发现分析	110
5.3.1 基本假设	111

5.3.2 封闭式集合竞价的价格发现模型	111
5.3.3 开放式集合竞价的价格发现模型	112
5.3.4 数字释例	114
5.4 开放式集合竞价对市场流动性影响的实证研究	120
5.4.1 实证研究设计	120
5.4.2 描述性统计分析	123
5.4.3 实证结果与分析	125
5.5 开放式集合竞价对市场波动性影响的实证研究	129
5.5.1 实证研究设计	129
5.5.2 描述性统计分析	131
5.5.3 实证结果与分析	133
附录	137
参考文献	142
第6章 连续竞价交易机制研究	145
6.1 连续双向拍卖机制	145
6.2 连续竞价市场的短期价格行为与交易量研究	147
6.2.1 基本模型	148
6.2.2 连续双向拍卖机制下的短期价格行为分析	150
6.2.3 连续双向拍卖机制下的交易量分析	161
6.3 连续竞价市场的流动性提供策略研究	166
6.3.1 基本模型	167
6.3.2 流动性提供方的定价策略分析	172
6.4 限价订单簿量价关系的实证研究	173
6.4.1 限价订单簿量价关系的简化模型	174
6.4.2 实证设计	174
6.4.3 实证结果分析	176
6.4.4 限价订单簿量价关系模型与价格冲击模型估计结果的对比分析	180
6.4.5 模型扩展	183
6.5 集合竞价与连续竞价机制下的股票价格行为实证研究	187
6.5.1 实证方法和数据	188
6.5.2 股票收益率正态性分析	190
6.5.3 股票收益率波动性分析	191
6.5.4 不同交易机制下的市场有效性检验	195

附录	198
参考文献	209
第 7 章 中国股票市场微观结构相关问题的实证研究	213
7.1 限价订单市场买卖价差的实证研究	213
7.1.1 价差成分分解	214
7.1.2 实证研究设计	216
7.1.3 描述性统计	219
7.1.4 实证结果与分析	220
7.2 基于序次 Probit 模型的离散价格研究	224
7.2.1 序次 Probit 模型	225
7.2.2 实证研究设计	226
7.2.3 描述性统计	230
7.2.4 实证结果及分析	230
7.3 交易持续期间的研究	236
7.3.1 ACD 模型及估计	237
7.3.2 UHF-GARCH 模型及估计	243
7.4 限价订单簿透明度研究	250
7.4.1 实证研究设计	252
7.4.2 描述性统计	253
7.4.3 实证结果与分析	254
7.5 沪市涨跌幅限制磁铁效应的实证研究	257
7.5.1 数据和涨跌停统计	259
7.5.2 实证研究设计	260
7.5.3 实证研究结果	264
7.5.4 是散户的恐慌性抛压引起的吗?	268
附录	271
参考文献	275
第 8 章 基于已实现波动率的异质市场研究	281
8.1 已实现波动率的估计	283
8.1.1 已实现波动率的估计方法	283
8.1.2 已实现波动率估计值的一致性	287
8.1.3 已实现波动率的典型特征	291
8.1.4 标准化日收益的分布	293

8.2 HAR-RV 模型	293
8.2.1 波动率常用模型	294
8.2.2 预测效果的比较方法	296
8.2.3 各类模型的拟合和预测效果比较	297
8.3 中国股票市场异质性检验	303
8.3.1 实证数据分类	303
8.3.2 个股的 HAR-RV 模型结果分析	303
8.3.3 各类股票的 HAR-RV 模型结果分析	305
附录	310
参考文献	319

第1章 证券市场微观结构

证券市场微观结构 (market microstructure) 又称之为证券市场的交易机制 (trading mechanism) 或市场模式 (market model), 即证券交易得以实现的市场架构、规则和制度。市场微观结构不同于广义上的市场结构 (market structure)。广义的市场结构包括整个证券市场的层次结构 (如场内市场与场外市场)、市场自身的组织与治理结构 (如交易所的组织形式)、市场的功能结构 (如发行市场与流通市场)、市场的产品结构 (如股票、债券、期货和期权) 等多方面内容, 而市场微观结构仅指与证券价格形成过程有关的微观因素, 如市场参与者和市场的交易规则等。

证券市场微观结构的概念又有狭义和广义之分。狭义的市场微观结构仅指证券交易价格发现的过程与运作机制 (O'Hara, 1995), 而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、信息传播机制等诸方面。

本章主要介绍市场微观结构的基本内容、市场微观结构设计的基本原则、市场微观结构的国际比较和中国证券市场的微观结构等内容^①。

1.1 市场微观结构的基本内容

从广义的市场微观结构来看, 其基本内容包括以下几个方面。

1.1.1 订单形式和订单优先原则

投资者向经纪商下达的委托买进或卖出证券的指令称为订单 (order)。订单有 4 个基本要素, 即价格、数量、时间和交易方向。订单的价格是指投资者愿意接受的, 并向经纪商下达的买进或卖出价格; 数量是投资者希望买进或卖出的证券数量; 时间是指订单的有效时间; 交易方向是指投资者下达的是买订单还是卖订单。

证券市场上最常用的两种订单形式是市价订单 (market order) 和限价订单 (limit order)。这两种订单也是所有订单中最基本的形式, 其他形式的订单在订单撮合时必须转化成这两种订单后才能被执行。

市价订单是指投资者在提交订单时只指明数量而不规定价格, 经纪商在接到该市价订单后以最快速度、并尽可能以当时市场上最好的价格来执行这一订单, 因此市价订单

^① 本章关于市场微观结构的基本内容和市场微观结构设计的基本原则的相关内容主要参考了 O'Hara (1995)、戴国强和吴林祥 (1999)、刘逖 (2002) 和 Hasbrouck (2007) 等人的专著。

又被称为随行就市订单。市价订单的最大特点是执行风险最小，但是投资者最后接受的价格可能会与他们期望的价格有差异。

限价订单则与市价订单不同，投资者在提交订单时不仅指明数量，还规定价格。经纪商在接到该限价订单后以最快速度提交给市场，但成交价格必须优于或等于所指定的价格，即如果是买入订单，则买入成交价应不高于所指定的限价；如果是卖出订单，则卖出成交价应不低于所指定的限价。如果投资者所指定的限价与当前市场价格^①不一致，那么经纪商只有等待，一直到限价出现才能执行订单。与市价订单不同，限价订单的最大特点是不能确保成交，但一旦成交则能够确保成交价格。

除了市价订单和限价订单外，比较常用的还有止损市价订单（stop market order）和止损限价订单（stop limit order）。止损市价订单本质上是一种特殊的限制性市价订单，是指投资者在订单中约定一个触发价格，当市场价格上升或下降到该触发价格时，止损订单被激活，转化成市价订单；否则，该止损订单处于休眠状态。止损限价订单是将止损订单与限价订单结合起来的一种订单，即投资者所下达的订单中有两个指定价格——触发价格和限价。当市场价格上升或下降到该触发价格时，止损限价订单被激活，转化成限价订单，此时成交价格必须优于（至少不差于）限价。

此外，某些市场还存在市价转限价订单（market-to-limit order）、全额即时订单（fill-or-kill order）、非全额即时订单（fill-and-kill order）、全额非即时订单（all-or-none order）、必须执行订单（must-be-filled order）、冰山订单（iceberg order）、或有订单（contingent order）、择一订单（alternative order）、联动订单（linked order）、联合订单（combination order）、分量订单（scale order）、平均价订单（average price order）、一揽子订单（basket order）、交叉订单（cross order）等多种形式的订单^②。

尽管各个证券市场由于历史原因和交易机制上的差异，交易订单的种类和数量不尽相同，但市价订单和限价订单所占的比例仍然较高。例如，在纽约证券交易所，这两类订单占全部订单的比例高达90%。

市场在处理大量投资者的订单时，必须根据一定的订单优先原则（order priority rule）对订单进行排序。综合各国证券市场的实践，订单优先原则存在多种形式，如价格优先、时间优先、比例分配、数量优先、做市商优先、客户优先、披露优先等原则。其中，价格优先原则是各国证券市场普遍采用的第一优先原则，即交易所在对投资者的订单进行撮合时，按照价格的大小进行排序，较高的买进价格订单优先满足于较低的买进价格订单，较低的卖出价格订单优先满足于较高的卖出价格订单。按照价格优先原则，市价订单总是排在第一序位，所以执行风险较小。

时间优先原则也称先进先出原则，即当存在多个价格相同的订单时，先进入系统的订单优先满足于后进入系统的订单。按比例分配原则是指所有订单在价格相同的情况下，成交数量根据订单的申报数量按比例进行分配。数量优先原则是指所有订单在价格相同的情况下，按照某种数量规则（如量大优先、匹配优先或随机抽取）来处理订单。做市

^① 本章关于市场微观结构的基本内容和市场微观结构设计的基本原则的相关内容主要参考了 O'Hara (1995)、戴国强和吴林祥 (1999)、刘逖 (2002) 和 Hasbrouck (2007) 等人的专著。

^② 关于订单形式的更多内容可参见刘逖的专著《证券市场微观结构理论与实践》第8章。

商(客户)优先原则是指所有订单在价格相同的情况下,做市商(客户)的订单优先执行。披露优先原则是指相对于部分隐藏订单(如冰山订单),价格相同的公开披露订单优先执行。

在以上这些匹配原则中,价格优先是第一优先原则,在第二乃至第三和第四等优先原则方面,各国的实践差别较大。例如,多数市场的第二优先原则采用时间优先原则,但纽约证券交易所的大厅交易订单采用比例分配原则,韩国证券交易所的第二至第四优先原则依次为时间优先、客户优先和数量优先。

1.1.2 价格形成机制

价格形成机制通常也称为市场类型(market type)。价格形成机制的关键功能在于将投资者的潜在供求转换成已实现的交易。在这一转换过程中,价格发现(price discovery)过程,即形成市场出清价格的过程是关键。不同的价格形成机制在价格发现过程中所起的作用不同。从目前世界各证券市场的实践来看,价格形成机制可依据不同标准区分为多种形式。

依据交易是否连续可将价格形成机制分成定期交易市场(periodic market)和连续交易市场(continuous market)。定期交易市场也称集合交易市场(call market)。在集合交易市场,投资者的交易订单被收集起来,等待在预先约定的时间同时执行。与集合交易不同,在连续交易市场,投资者的交易订单在提交后可能被及时执行,即只要根据订单匹配规则,存在两个相匹配的订单,交易就会发生。

依据交易中介的作用可将价格形成机制分成报价驱动市场(quote-driven market)和订单驱动市场(order-driven market)。报价驱动市场又称作交易商市场(dealer market)。在一个典型的报价驱动市场中,做市商(market maker)给出证券买卖的双向报价(bid price and ask price),投资者从做市商手中买进或卖出证券,做市商在其申报的价位上接受投资者的需求,以其自有资金或证券与投资者进行交易。报价驱动市场的基本特征是:证券成交价格的形成由做市商决定。订单驱动市场也叫竞价市场(auction market)。与交易商市场相反,在竞价交易中,买卖双方直接进行交易,或通过代理经纪商进行交易。订单驱动市场的基本特征是:证券价格的形成由买卖双方的申报价格直接决定。

订单驱动市场既可以是定期市场,也可以是连续市场。定期的订单驱动市场被称作集合竞价市场(call auction market),而连续的订单驱动市场被称作连续竞价市场(continuous auction market)^①。

依据交易手段的不同,可将交易模式分为人工交易和电子交易两种。人工交易主要指交易大厅交易。近年来,交易大厅交易尽管仍然存在较多的人工参与,但电子化程度已很高。电子交易主要指无形市场,市场参与者无需面对面进行交易,交易通过基于电脑屏幕的电子网络进行。

^① 关于集合竞价市场与连续竞价市场的更多内容可参见本书第5章和第6章。

此外,价格形成机制还包括开收盘价格的确定机制、大宗交易^①价格的确定机制等方面。例如,目前绝大部分证券市场的开盘价格采用集合竞价交易的方式确定,而收盘价格的确定机制则形式多样^②。

在市场微观结构理论中,对价格形成机制方面的研究主要集中于报价驱动(存在做市商)市场、集合竞价市场和连续竞价市场的相关问题及其在开收盘价格的确定、大宗交易方面的运用等。

1.1.3 交易离散构件

理论上,交易(包括交易时间、交易价格和交易数量)可以是连续的,但现实并非如此。那些使交易价格和交易数量不能连续的制度被称为交易离散构件(discreteness)。交易离散构件主要包括两个方面,即最小报价单位(tick size)与最小交易单位。最小报价单位规定了买卖报价必须遵循的最小报价变化幅度,从而限制了价格的连续性。最小交易单位通常也称为交易的整手数量,即订单不能低于该数量。最小交易单位限制了交易数量的连续性。

从目前各主要证券市场的交易规则来看,最小报价单位有两种基本做法:一是分类归档,即根据证券价格的不同分别采用不同的最小报价单位,美国、加拿大和欧洲的大多数交易所采用这种做法;二是统一规定,即不论证券价格的高低,统一规定一个最小报价单位,如中国股票市场规定所有A股的最小报价单位是0.01元。

在最小交易单位方面,大多数证券市场均规定了证券交易的整手单位,最常见的是100股或100(或1000)个单位(如北美和亚洲的市场)。也有一些市场规定交易的最小单位为1股(单位),实际上等于不规定最小交易单位(如大多数欧洲市场)。数量不足一手的买卖订单称为零股订单,大多数交易所不允许零股订单进入交易所的中央交易系统参与撮合。对于零股订单的处理,各证券市场的做法差别较大^③。

1.1.4 交易信息披露

交易信息披露(透明度)是证券市场交易的一个重要环节,也是形成公平、合理的价格必不可少的一环。交易信息披露包括交易前披露和交易后披露两个方面,前者主要是订单和报价信息的披露,如限价订单簿上连续显示的价格和数量信息或者做市商的买卖报价情况;后者主要是已成交信息的披露,包括成交的数量和价格信息以及是否公开参与交易的投资者身份等信息。无论是交易前信息披露,还是交易后信息披露,都有一个交易信息披露的数量和质量问题,即披露哪些信息,如何披露以及披露的速度等问题。

由于市场模式和投资者构成等方面的差别,不同的证券市场有着不同的透明度安排。

^① 大宗交易(block trading)是指那些由于订单数量过大而难以用通常的交易方式进行的证券交易。在很多国家,如美国和加拿大,大宗交易市场又称为楼上交易市场(upstairs market)。

^② 在收盘价格确定机制上,有些市场采用连续交易方式收盘,有些市场采用集合竞价方式收盘,而有些市场采用收盘前最后几分钟或十几分钟内交易的加权平均价作为收盘价。从各国证券市场的实践来看,采用集合竞价方式收盘是发展趋势。

^③ 关于零股订单处理的更多内容可参见刘逖的专著《证券市场微观结构理论与实践》第14章。

例如，交易机制将直接影响市场的透明度安排。相对于做市商市场，竞价市场的交易前透明度通常较高。又如，在以散户为主的市场，由于单笔交易的数量和金额普遍较小，对市场的价格压力不大，因此这类市场的交易前和交易后透明度均较高；而在机构投资者为主体的市场，由于每笔交易的规模较大，投资者通常会隐藏自己的大额订单（如冰山订单），或通过透明度较低的楼上市场进行交易，也可能会要求延迟交易后的信息披露。实际上，并不是透明度越高越好，不同的透明度安排在吸引了一部分投资者的同时，也可能会吓退其他一部分投资者，或者说一种特定的透明度安排可能有益于一部分投资者，但同时不利于另一部分投资者。

在美国，证券市场的交易后透明度较高，但交易前的透明度相对较低。在欧洲，证券市场的交易前透明度较高，但交易后的透明度相对较低。关于交易前透明度的安排，大多数市场有选择地披露以下信息：限价订单簿上的3至5个行情（价格和数量信息）；每个交易品种的订单簿上的所有信息；做市商的买卖报价信息。对大宗交易的处理方式与普通交易不同。

1.1.5 价格监控机制

价格监控机制也称为价格稳定机制，是指那些降低证券价格临时波动性的若干制度。证券价格的稳定性通常排除由于基本价值发生变化的基本波动性，也就是说即便证券价格波动很大，只要证券价格围绕价值上下波动的幅度非常小，仍然可以认为证券价格比较稳定。

价格稳定机制可分为两种基本模式：自由式和调控式。自由式价格稳定机制指监管当局对价格行为基本不干预（或干预措施较少），主要由市场的参与者通过市场交易自发地稳定市场，只有出现重大突发事件时才采用一些特殊措施来稳定市场。成熟市场大多采用自由式价格稳定机制。调控式价格稳定机制是指监管当局不仅对市场设有价格与数量方面的交易限制，而且经常通过行政手段干预市场，以降低市场的波动性。许多新兴市场采用调控式价格稳定机制。

从世界各国证券市场的实践来看，常见的价格监控稳定机制有价格涨跌幅限制（price limit）^①、大盘断路器（circuit breaker）^②、个股断路器、最大升降档位限制^③、头寸限制等措施。

1.1.6 交易支付机制

交易支付是交易机制的一个特殊方面，即买空与卖空（short sell）机制。当投资者

^① 涨跌幅限制在我国又称为涨跌停板，是人为限制证券价格涨跌的一种措施。其主要做法是，当证券价格在当日涨跌达到参考价格上下一定幅度时，价格便不能继续上涨或下跌。许多新兴市场均设有涨跌幅限制，且大多数市场均以前一交易日的收盘价作为参考价格，但各个市场规定的涨跌幅度不同。

^② 断路器是指当市场（市场指数）下跌超过预先设定的一定幅度时，中断（暂停）整个市场的交易。断路器的特点是不止涨，仅止跌，主要目的是防止市场非理性的大幅下跌，以维护市场的相对稳定。

^③ 最大升降档位限制是指下一笔成交价格不得超过上一笔交易价格的一定幅度，其目的是保证价格的连续性和稳定性。

缺乏足够的资金以支付购买证券所需的价款，或没有足够的证券可供卖出时，可缴纳规定的保证金后进行融资或融券，进行买空与卖空交易。这种在证券交易过程中，采取非现金交易或由有关机构给予授信的证券交易行为，称为证券金融。

证券金融的主要形式是保证金信用交易，包括保证金买空交易和保证金卖空交易两种形式。其中，保证金买空交易是指投资者出于对市场价格将上涨的预期，支付一定比例的保证金，同时由经纪人垫付其余款项而购进证券的一种信用交易形式。买空者所买入的证券，按规定存入券商或相关机构，以此作为抵押。保证金卖空交易指投资者出于对市场价格将下跌的预期，支付一定比例的保证金，同时向经纪人借取证券按现行市场价格卖出，将来再归还所借证券的信用交易形式。卖空者卖出所借证券的款项，按规定存入券商或相关机构，以此作为抵押。

在不同的市场，证券金融的运行模式也不一样。例如，日本、韩国和中国台湾采用集中授信的模式，而美国等市场采用分散授信的模式。各国市场对是否能买空与卖空的规定也不同。例如，有些市场禁止买空与卖空，而有些市场是有限制地买空和卖空。此外，在保证金的管理、账户的管理、交易过程的动态管理、卖空规模管理和资金结算与证券过户的管理方面，各国市场的规定也存在差异。

1.2 市场微观结构设计的原则

现实的证券市场是一个不完全的市场，在这样一个市场中，市场微观结构（交易机制）无疑会影响市场价格的变化。因此，在设计交易机制时，必须考虑市场微观结构对市场的影响。综合各国证券市场的实践和学术研究成果，市场微观结构设计大体上要遵循6个原则。

1.2.1 流动性原则

流动性是证券市场的生命力所在。交易机制的一个主要功能就是在交易成本尽可能低的情况下，使投资者能够迅速、有效地进行交易。也就是说，市场必须提供足够的流动性。流动性可用交易的间接成本、市场深度（depth）和换手率（turnover）等多种指标来衡量。

证券交易的间接成本包括买卖价差（spread）、有效价差（effective spread）、已实现价差（realized spread）等。其中，买卖价差衡量潜在的订单执行成本；有效价差反映订单成交的平均价格与订单达到时买卖报价中点之间的差额；已实现价差衡量订单执行价格与订单执行后一段时间内的买卖报价中点之间的差额，反映订单执行后的市场影响成本。一般而言，订单执行的间接成本越小，市场的流动性越好。

市场深度衡量在特定价位上（如最优报价）市场能够实现的交易量。市场的流动性越好，在最优价位上达成的交易量就越大，市场深度就越大。换手率衡量在一定时间内证券周转的速度，换手率越高，市场的流动性越好。