

市场微观结构实证

SHICHANG WEIGUAN JIEGOU SHIZHENG

[美] 乔尔·哈斯布鲁克 (Joel Hasbrouck) 著
边江泽 译



对外经济贸易大学出版社

University of International Business and Economics Press

市场微观结构实证

[美] 乔尔·哈斯布鲁克 (Joel Hasbrouck) 著

边江泽 译

对外经济贸易大学出版社
中国·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

市场微观结构实证 / (美) 哈斯布鲁克著; 边江泽译. —北京: 对外经济贸易大学出版社, 2010
ISBN 978-7-81134-867-5

I. ①市… II. ①哈…②边… III. ①资本市场 - 微观经济 - 经济结构 - 研究 IV. ①F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 201426 号

Copyright © 2007 by Oxford University Press

“Empirical Market Microstructure: The Institutions, Economics, and Econometrics of Securities Trading” was originally published in English in 2007. This translation is published by arrangement with Oxford University Press.

图字: 01 - 2010 - 6333 号

© 2010 年 对外经济贸易大学出版社出版发行

版权所有 翻印必究

市场微观结构实证

[美] 乔尔·哈斯布鲁克 (Joel Hasbrouck) 著
责任编辑: 高卓

对外经济贸易大学出版社

北京市朝阳区惠新东街 10 号 邮政编码: 100029

邮购电话: 010 - 64492338 发行部电话: 010 - 64492342

网址: <http://www.uibep.com> E-mail: uibep@126.com

北京市山华苑印刷有限责任公司印装 新华书店北京发行所发行

成品尺寸: 170mm × 240mm 13.25 印张 280 千字

2010 年 11 月北京第 1 版 2010 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-81134-867-5

印数: 0 001 - 3 000 册 定价: 28.00 元

中文版序

随着中国经济增长在全世界范围内引起的普遍重视和影响，中国的股票市场同样也得到了广泛的关注。股市可以帮助企业融资以进行生产性投资，进而支持经济增长。同时，它还有利于促进公众持股，增强每一位公民在本国企业成长过程中所承担的责任。在股票市场中所确立的价格可以用来衡量公众对本国企业当前运行状况的看法和对未来发展的预期。无论在国内还是在国外，股市都被看作一个国家重要的制度特征。

当人们投资于股票市场时，股票交易所是他们最先打交道的机构之一。因此，确保他们以一种公正、有效和透明的方式购买股票非常关键。而且，因为所有买入股票的人会期望在未来卖出，交易所必须提供保障使股票出售也能以同样的方式进行。没有人可以或应该期望从他们的投资方式中获取利润。他们只是应该期望得到交易机制的公正对待。

本书探讨的是交易机制问题，即潜在的买方和卖方怎样集中确定价格和交易量，以及买卖报价和交易之间的互动关系。这一领域中指导我们思路的经济学模型都非常抽象。但它们所提供的结论，特别是关于信息传播在交易中所起作用的部分，被普遍认为是真实和准确的。此外，描述价格迅速变化和交易发生的市场数据可以让我们了解很多市场处理信息的过程。本书是关于如何运用计量经济学的方法来阐述上述市场特征的入门读物。

中国的股市和世界上其他股票市场非常相似。所以绝大多数从世界其他股票交易所中学习到的知识同样也适用于中国。不过，中国的股市也展现出了一些与世界其他股市不同的特点。在未来，它将在人们学习和掌握市场的进程中作出更大贡献。

本书能被介绍给中国的学术界、工商业界和监管层的读者，我要特别感谢一位学者，北京对外经济贸易大学的边江泽博士。他将全书翻译成中文，并就中国股票市场的现状和未来同我进行了长时间和富有启发性的交谈。

乔尔·哈斯布鲁克
2009年12月于纽约

献给丽莎。她的激励和引导远不只限于本书。

前 言

本书研究金融市场中的交易制度，这些制度所依赖的经济学原理，以及用来分析它们所产生的数据的统计模型。本书针对的读者是金融经济学领域的研究生和高年级本科生，以及打算运用委托单管理系统的从业人员。本书中大部分内容只需读者对经济学和统计学有一个基本的了解便可掌握。

我开始写这本书是因为我感觉当时市场微观结构的实证研究领域需要一本标准统一、权威和综合的论述。现在这一需求仍然存在。可能有一天当这一领域中的研究达到完美和停止时，这样一本书才会被写出来。我只是尽力发现和阐述一些至少在目前看来会决定这一领域研究进程的主题。

这些主题中有三个尤为重要。第一个主题是在很多最重要的市场中占主导地位的制度：（电子）限价委托单簿，本书中的很多内容可以被认为是试图去理解这一交易机制；第二个主题是不对称信息，不对称信息是指交易者带到市场上的信息的质量参差不齐，这一点经常成为一些人交易的动机，但也会导致其他人更高的交易成本；第三个主题是线性时间序列分析，这一主题包括一系列的统计工具，这些工具被证明不仅在描述证券市场数据时，而且在刻画这些数据所依赖的经济结构时，都很有帮助且经得起推敲。

虽然本书中关于制度、经济和统计的内容可以被单独或有选择性地阅读，但这些观点之间却存在着一个天然的顺序。因为真实世界中的交易机制几乎触发了对所有其他问题的研究，所以前面的章节提供了一个容易理解且自成体系的总结。当这一框架被确立之后，随之而来的经济分析看上去会更加有的放矢。统计时间序列模型会被用来支持、反驳或修正经济分析。

本书中对于时间序列分析的讨论虽然不象一本该领域专门的教科书那样深入，但要比一本应用领域书籍通常所包含的内容更具体。我在本书中一直自问自答地加入了对时间序列基本概念的介绍。我这么做并不只是为了让读者避免在阅读书稿的某一部分时遇到困难。这是因为大多数统计学教材的内容覆盖范围、安排顺序和两者间的平衡（至少间接的）取决于它要建模的数据的性质。而目前的事实是大多数的时间序列计量经济学文献的应用和实例来自于宏观经济学。当然，一个定理的本身和选取样本的次数并无关系。但是微观结构数据和模型是与众不同的。我希望将时间序列分析从微观结构的角度进行组织能够便于读者把它

应用到微观结构的问题中去。

尽管目前我并不隶属于以下机构，但我曾在超过一年的时间中在这些机构中担任领取薪酬或不领取薪酬的顾问或咨询师。这些机构包括：纽约证券交易所、纳斯达克、证券交易委员会、投资科技集团。除了在年青的时候曾经短期冒险尝试做一名股票操盘手之外，我没有任何其他职业交易经验。

最早期的关于美国股票市场的综合分析之一是美国证券交易委员会证券市场特别研究报告（1963）。Irwin Friend 当时是这一研究的顾问。之后，在他的各种经历之中，还包括成为我的博士论文导师。直到今天在处理数据时，就如何在创造性和批判性之间保持平衡这一问题，他的指导仍然是我所需要学习的。

所有研究市场微观结构的学者都应感谢业务人员。这些业务人员成年累月地和我们分享数据，耐心地描述他们所属的市场的运行，还帮助我们定义重要和相关的问题。Jim Cochrane（当时在纽约证券交易所）对学术界打开了交易所的大门，并正确地预见到双方都会通过此而获益匪浅。他的努力已经在这一领域的研究中产生了积极持久的影响。

还有一些从业人员和监管人员帮助把我们带到今天的位置，他们包括：Robert Colby、Michael Edleson、Robert Ferstenberg、Dean Furbush、Frank Hatheway、Rick Ketchum、Ray Killian、Martha Kramer、Tim McCormick、Annette Nazareth、Richard Olsen、Jim Shpiro、James Sinclair、George Sofianos 和 David Whitcomb。我在书中并没有引用这些人员的名字。所以在此我对他们表示感谢。

以下的人员名单包括部分使我本人在这一领域形成自己的思路并使这本书成型的学术界的科研人员，他们包括：Yakov Amihud、Bruno Biais、Ian Domowitz、David Easley、Rob Engle、Larry Glosten、Yasushi Hamao、Larry Harris、Tom Ho、Charles Jones、A. S. (Pete) Kyle、Bruce Lehmann、Andrew Lo、Francis Longshaff、Richard Lyons、Mark Ready、Gideon Saar、Robert Schwartz、Duane Seppi、Erik Sirri、Matt Spiegel、Chester Spatt、Hans Stoll、Avanidhar (Subra) Subramanyam、S. (Vish) Viswanathan、JiangWang、Ingrid Werner 等。我感谢 Kim Hoag、Catherine Rae 和 Terry Vaughn 对我的鼓励和编辑上提供的协助。

我感谢纽约大学斯特恩商学院提供的带薪离职机会以便我撰写本书。我还感谢 Kenneth G. Langone，他捐助了我目前拥有的教授职位。哥伦比亚大学商学院宽厚地接纳我，并愉快地担任了一年的访问学者。本书就是在此期间完成的。

最后，我感谢我的女儿 Ariane Hasbrouck 和 Siena Hasbrouck 的乐观、好奇心、创造力和热情。

目 录

1 序论	1
2 交易机制	7
3 交易价格的罗尔模型	21
4 一元时间序列分析	29
5 连续交易模型	39
6 委托单流和知情交易概率	53
7 策略交易模型	59
8 广义的罗尔模型	65
9 多元线性微观结构模型	75
10 多支证券和多个价格	91
11 代理商和他们的存货	103
12 限价委托单市场	115
13 深度	127
14 交易成本：回顾与比较	139
15 对交易成本和执行策略的展望	149
附录：美国股票市场	163
注释	177
参考文献	181
索引	195

1

序论

1.1 概述

市场微观结构是对金融资产交易机制的研究。历史上并没有类似“微观结构宣言”的事物存在。实际上相关的研究工作甚至在人类书面语言出现之初就已开始。只不过在那之后的某一个时刻，这些工作形成了一个独立的领域。这一领域公认的开始是加曼（Garman, 1976）对市场微观结构这一专有名词的定义（这一定义出现在他当年以该名词命名的论文中）：

我们分析问题的角度和传统的交换理论在以下几点上不同：

- (1) 假设市场中代理商的行为是时间上非对称和不连续的；
- (2) 采纳一个观点。这一观点将时间上的微观结构（如每一刻的总体的交换行为）看作是对上述市场的一个重要描述。（第 257 页）

微观结构分析通常涉及下列一个或几个有关交易的方面。

1.1.1 价值的来源和交易的原因

我们一般假设资产价值包括私密价值和公共价值两部分。私密价值对每个代理商都是不同的，通常在交易策略确定时就会被代理商所了解。公共价值对市场上一每个人都相同，经常是只有在交易结束时才会被了解或认识到。在证券市场，如同现值模型或证券转卖价值中所总结的一样，公共价值反映了证券产生的现金流。而私密价值部分则来自于投资周期，风险承担、接受捐赠、税收状况等等不同。一般来说，公共价值效应主导着私密价值效应。在一群代理商之间做交易获利的一个必要条件是存在某种差异。在建模时，这一点经常作为异质的私密价值被引入。

1.1.2 经济结构中的机制

微观结构分析通常针对非常具体的用来完成交易的机制或协议。一个普遍和重要的机制就是连续限价委托单市场机制。而一整套的机制则包括：搜寻、竞价、拍卖和代理商市场，以及各种各样的衍生品市场。这些市场的运行机制有很大的相似性：很多市场是混合市场。

1.1.3 价格的多重特征

市场出清价格（至少像在瓦尔拉斯卖者喊价中生成的价格）很少在微观结构分析中出现。在任何一个单独的时刻，都可能多个价格存在。这些价格取决于交易方向（买入或者卖出）、交易必须完成的速度、代理商的身份或其他特征，以及代理商及其对手之间的关系（当然，还有代理商的数量）等。一些价格（比如买价和卖价）可能是假定的或预期的。

1.2 流动性

证券市场有时会根据它们自身的流动性来划分。流动性的精确定义只存在于一些独特的模型环境中。但这个词所表达的含义在实业界和学术界的语言中已经被广泛认可和理解。

流动性包含经济概念中通常所指的弹性，在一个流动性高的市场里，需求或供给的小变动不会造成大的价格变化；流动性还指交易成本，而这一成本通常是与证券的买卖价格不同的，流动性高的市场有低的交易成本；流动性有一些动态的特质，在一个流动的市场里，在短期内完成买入或卖出的交易和相比将这一交易扩展到较长时间而言，交易成本不会显著上升。

流动性往往被定义为“深度、广度、弹性”。在一个深度的市场中，如果我们比现在市场上的价格稍微高一点标买价，就会有大量可被售出的资产出现；如果标出的卖价比当前市价低，就会出现大量资产被一个或几个买家所寻求。一个容量大的市场有很多参与者。他们中没有谁能够对市场施加显著影响。在一个弹性好的市场中，与交易过程相关的（与基本面估值相对）对价格的影响很小并且很快就会消失。

将代理商按性质划分为流动性的供给者和需求者往往是有用的。流动性供给在传统上同金融服务业联系在一起，例如经纪人、代理商和其他中介往往被称为市场卖方。在这一观点中，流动性需求者包括顾客、按交易需求划分的个人及机

构投资者（经常被称为买方）。

从一个更窄的角度，流动性供给和需求将代理人区分为可以交易或提供交易机会的类型和自发决定交易的类型。因此，流动性供给者是消极的，而流动性需求者是积极的。在任何一次交易中，积极的一方接受消极一方提出的要约并完成交易，换言之，消极的一方“制造”市场而积极的一方“接受”市场。

随着广泛、直接和通过电子系统可以进入的市场的出现，流动性需求者和流动性供给者（按照上一段的描述）的角色可以被策略性地对调。所以，在很多现代的市场里，流动性需求和供给同某种特定的制度结合起来的现象越来越少了。

流动性的外在影响是呈网状的。当参与者数量增加时，前面被提到的流动性的属性普遍会被加强，并且单独的代理商可以以一个更低的成本交易。这一力量积极地推动了市场合并。而这种合并的结果是将交易行为集中到一个单独的场所中。然而，市场参与者的差异（例如零售投资者和机构投资者）和市场设计者的创新，会造成市场细分（从这种角度出发，常被称为市场分裂）。

一个证券市场里参与者的数量除了取决于交易制度外，还明显和这种证券的某些特征相关。如果标的资产的总价值高，或者与价值相关的信息全面、一致和可信，或者证券是某一重要指数的组成部分，投资者交易该证券的兴趣就会升高。当然，这些性质从根本上还是由市场机制内生决定的。但是，我们经常看见一支证券被描述为流动性高的或流动性低的，而这却是在强调这些特征的外生方面。

一般认为，本书及相关领域的内容是探讨流动性的成因和起源。虽然这一主旨比较难被概括性地表述，但我发现了一个值得深入思考的观点：“流动性是在一个‘提供’和‘接受’的过程中被创造出的。在这一过程中，很多的对手方有选择的泄露信息，用以交换他们不具有的信息，而这些信息最终可能带来交易”（摘自 ICor 经济人业务公司（一个互换的电子交易平台）发放的材料）。这一从实务角度出发的描述和本书中接下来要分析的内容有很多一致之处。

1.3 透明度

透明度是一项市场特质，它指市场参与者（或可能参与者）掌握的与交易相关的信息的量。在电子市场中，由于买方和卖方即时交流买卖价和成交价，所以市场被认为是高度透明的。而在另一方面，代理商市场中由于经常没有公开的买价和卖价，也没有成交记录，因此通常被认为是不透明的。

1.4 计量经济议题

微观结构的数据是非常独特的。大多数微观结构序列由离散的事件任意地按连续时间排列而成。在时间序列分类法中，它们以前被划分为点过程。虽然点过程特征现在越来越重要，但在很多场合里将观测值看作连续变量在有规律的时点上的实现值就足够了。

微观结构数据经常是很有序的。数据中观测值的顺序同经济事件实际发生的顺序严格保持一致。相对比而言，大多数宏观经济数据实际是变量在某一时段内的合计值。而这会造成经济变量相互影响的同时性和因果关系方向的不确定性。最小时间段的细分（经常被描述为极高频率）常有助于就因果关系得出更有说服力的结论（至少从“时间上滞后，所以是结果”的意义上来说）。

微观结构数据样本通常很大。因为以大多数经济标准衡量，微观结构的观测值实在是太够丰富了（10 000 条不会被认为是不寻常的数字）。所以我们很自然的不会因为样本大小来质疑渐近统计模拟的有效性。但需要强调的是，常见的渐近结论适用于正确指定的模型。但考虑到交易过程的复杂性，某种程度的设定误差几乎无法避免。而且，尽管观测值的数目巨大，数据样本在日历上所占的时间段通常不长（如果以日或最多以月来衡量的话）。

微观结构的数据样本的历史并不长（我们对大多数市场没有长期的历史数据）。即使这样，这些样本也可能被归类为已过时的，因为市场上的制度变化得太快，以致于几年前的数据样本就会不再适用。

1.5 问题

这里是一部分市场微观结构中亟待解决的重要问题：

- 对一般的交易问题来说，什么是最优投资策略？
- 信息究竟是如何被考虑进价格中的？
- 我们怎样改进信息汇聚的过程？
- 我们怎样避免市场失灵？
- 怎样的交易安排最有效？
- 公正性和有效性之间是如何妥协的？
- 市场微观结构和证券估值有什么关系？
- 市场交易的数据能够告诉我们什么有关公司信息环境的情况？

- 关于长期风险，市场交易数据能告诉我们什么？

虽然上述问题中有些曾经用不同的方式被表述过，但它们中的大多数从微观结构领域形成至今都未能被解答。

1.6 阅读材料

本书材料取自计量经济学，即经济理论、数学和统计学，以及对现存市场制度的描述。哈里斯（Harris，2003）在高级工商管理硕士阶段对经济理论和交易制度进行了概述。奥哈拉（O'Hara，1995），其论述是市场微观结构经济理论的标准参考。布雷纳梅尔（Brunnermeier，2001）对信息和证券市场中的价格形成进行了综述，他将微观结构研究放在了一个更广阔的经济环境中。莱昂斯（Lyons，2001）讨论了外汇市场上的市场微观结构问题，他的研究为我们目前基于股票市场的论述提供了一个新的应用方向。综述性文章的代表者包括哈斯布鲁克（Hasbrouck，1996a），马达范（Madhavan，2000），及比艾、格斯藤和斯帕特（Biais，Glosten and Spatt，2005）。阿米胡德、门德尔松和佩德森（Amihud，Mendelson and Pedersen，2007）对迅速发展起来的将微观结构和资产定价结合起来的领域进行了综述。谢波得（Shepard，2005），其论述是对随机波动领域重要读物的一个颇有帮助的集合，他的研究很大程度上依赖高频数据，因此更多的包括一些微观结构的问题。

证券价格动态的一些特征在更广阔的证券市场运作环境中能得到最有效的讨论。考克伦（Cochrane，2005）是有关资产定价经济学的一个综合且易懂的研究集合。相关的金融经济学背景读物包括英格索尔（Ingersoll，1987）、黄和李森伯格（Huang and Litzenberger，1998）、杜弗（Duffie，2001）。

本书实证部分很大程度采用计量经济学中的时间序列分析。汉密尔顿（Hamilton，1994）的著作在这一领域是一本最主要的参考书。本书中的讨论经常建议读者参考这本书去寻求更详细的解答。对其他计量经济技术来说（特别是久期和受限因变量模型），格林（Greene，2002）非常有用。亚力山大（Alexander，2001），格雷罗克斯和加塞克（Gourieroux and Jasiak，2001），以及蔡（Tsay，2002）讨论了金融计量经济学；达克罗格娜等（Dacorogna et al，2001）集中讨论高频数据。这几本优秀教材中关于计量经济的部分和本教材内容有部分重合。

我们很难举出一个权威的市场能包含所有特定市场的制度细节。新近组建或整顿过的市场，特别是那些采用标准交易机制的市场，通常会被详细地记录。泛

欧证券市场的交易过程在这一方面是一个典范 (Euronext, 2003)。而经过长时期转变和适应性改造发展而来的混合市场就没有这么直截了当, 比如, 现在纽约证券交易所的实际交易过程就很难从编纂的章程与规则 (New York Stock Exchange, 2005) 中推断出。卡梅顿福德和雷德 (Comerton-Forde and Rydge, 2004) 对很多国家证券交易市场的交易过程做了很有用的总结。

1.7 本书的补充材料

我的网站 (<http://www.Stern.nyu.edu/~jhasbrou>) 包含一些链接和程序, 以帮助读者理解、应用、校对或扩充本书中的内容。本书中的绝大多数数学推导是用 Mathematica 生成的。Mathematica 笔记本在网站上可以获得。运用 Mathematica 决不意味确保推导的正确性, 只是降低了犯简单的代数错误的可能性。一个 Mathematica 笔记本将计算按标准格式进行记录。这促进了对某一论点的修改和延伸、结果的可视化和 (必要时) 向数值实现的转化。本书中大多数练习题的答案包括在笔记本中。网站上还有一些 SAS 程序可用来阐明本书中的技巧。

2

交易机制

本章回顾一些标准的交易过程安排，并为接下来将出现的统计和经济模型提供一个制度上的背景。本书主要关注连续交易的证券市场。无论这些交易机制最初是什么样子，它们中的许多甚至绝大多数市场目前主要采用限价委托单簿。因此，我们的回顾就从限价委托单市场开始。虽然对于某一支特定的证券来说，还存在一些其他的途径可以完成交易，但限价委托单市场可能是最重要的一种交易机制。大多数证券市场实际上是混合型的，包括代理、票据清算、单边和双边拍卖以及双向磋商。所有这些在本书中都会被讨论到。本章的回顾着重于证券交易的一般特征，并不局限于某一特定的证券或国家。本书的附录中包括一个对美国股票市场的补充性概述。

不管是在哪一种交易机制中，我们称之为交易、执行或填报（委托单）的业务实际上只构成了这些词语所要表达的过程的最初的协议。这些协议开启了票据清算和证券支付的过程。而这些过程最终会导致证券和资金的交换。这些程序通常是完全自动的例行公事。交易人员很少需要为交易的细节担心。但是，他们却需要事先通过中介在彼此之间建立一些潜在的联系。建立一个交易账户或安排资金清算既需资金也需时间，因此可能会给初涉市场的潜在买方或卖方造成短期的人市阻碍。

交易通常包括一个交易员。交易员可以只提供一个信息流向市场的渠道，也可以亲自作为客户的代理人。后者是一个更具体的角色。他通常要考虑如何执行客户的交易需求：在何时、何地、交易何种订单，等等。客户 - 交易代理人之间的关系也带来了委托代理（Principal-Agent）关系所常见的监管、契约及执行的问题。交易员对客户的义务经常被宽泛地定义为“以最优价格成交”。但这一定义的精确含义却很难说清（Macey and O'Hara, 1997）。

我们现在来看一些具体的交易制度。

2.1 限价委托单市场

大多数连续交易的证券市场至少有一个电子限价委托单簿。一个限价委托单是一个指明了交易方向、交易数量和可接受的交易价格的委托单。例如“以 25.5 美元（每股）买入 200 股”或“以 30 美元每股卖出 300 股”。在一个限价委托单市场，委托单到达的时间是随机的。新到达的委托单规定的价格会同系统中已有的委托单价格相比较，以确定是否有一个价格相同但交易方向相反的委托单在系统中已经存在。比方说，如果上述的委托买单和委托卖单（无论以任何顺序）被递交入系统中，将不会有配对：卖方无法接受 25.5 美元每股的价格，买方也不能承受 30 美元一股的价格。如果接下来的委托单为以 32 美元每股买 100 股，就可以形成一个配对。而当这一配对形成时，交易会以第一支委托单确定的价格成交，即委托单的执行价格为（对这 100 股来说）每股 30 美元。

系统中未被执行的限价委托单的集合组成了限价委托单簿。因为限价委托单可以在任何时刻被取消或修改，所以这一委托单簿是动态的，而且在配备有全自动委托单管理系统的活跃的市场中，它可以极迅速地产生变化。这些市场通常是透明的。市场中委托单簿的状态可以被当前和潜在的市场参与者所观测到。在无法进行实际交易时，了解这一机制最好的办法就是观察 INET 委托单簿（现在可以在 www.Nasdaqtrader.com 上看见）上被频繁交易的股票。从最近开始，交易商可以享受到市场上高度的透明度。纽约证券交易所在历史上一直禁止此单簿公开。20 世纪 90 年代，这一单簿对交易大厅内的交易者公开。直到 2002 年 1 月，这一信息才向交易所外开放。¹

一个市场中可以有多个限价委托单簿。每一个委托单簿由不同的交易员或其他个体管理。限价委托单簿也可以同其他交易机制共同使用。当关于一只证券的所有交易都通过一个单独的委托单簿来实现时，这个市场被称为通过统一限价委托单簿来组织。标准的统一限价委托单簿在大多数亚洲和欧洲市场中被用在频繁交易的股票上。

一个机制的优先处理原则决定委托单被处理的顺序。最基本的原则是价格优先性，比如，一个 100 元的限价委托买单会比 99 元的限价委托买单优先被执行；价格之外，时间通常是第二个被考虑的因素，在某一特定价格水平上，先进入系统的委托单将被优先处理。尽管这些优先性准则看上去顺理成章，但需注意的是它们通常只用于确定某一特定统一限价委托单簿中委托单之间的相对顺序，而在一个混合型市场中，一般很难确定不同委托单簿或其他市场组成元素之间的优

先性。

交易员可能期望委托单“在市场中”被执行。“在市场中”意味着以市场上可获得的最优价格。如果委托单的交易量大于委托单簿上最好的价格所能提供的交易量，委托单则会“深入委托单簿中”，这导致部分委托量将不能在最优价格上成交。这可能会使实际成交的价格和投资者递交委托单时预想的价格差很多。比如，2001年1月29日10:47:26群岛电子交易网络上IBM股票的买方报价包括112.50元、110.00元、108.00元、2.63元。最后一个买价很可能是一个输入错误。但如果这一价格真的被执行的话，卖方就会被迫将IBM以每股2.63元的价格卖出，尽管IBM在市场上的股价为每股113元左右。²

泛欧证券交易所系统中的一项条款解释了怎样避免这种突发的意外事故。在泛欧证券交易所，市价委托单是不允许以委托单簿中非最优的报价成交的。它只会以市场上最优的委托单价格及（最多）以其相应的委托量来成交。剩余的市价委托单的量会转变为以执行价格为限价的委托单。例如，如果一笔1000股的市价买单到达市场时市场里最优的叫价为以100欧元每股的价格购入200股，那么这200股会以100欧元每股的价格成交。剩余的800股会以100欧元每股的限价买入委托单的形式加入到委托单簿中。如果交易员实际上希望委托单以委托单簿中非最优的价格成交，那么委托单必须要被标价。在委托单上附加一个价格迫使交易员必须考虑可以接受的最差的成交价。INET要求所有的委托单都被标价。

市场经常允许基本限价委托单中存在一些限制和变化。一些委托单的时效性指明了这一委托单在多长时间之内被认为是有效的。尽管它并不排除递单者在时效性到达之前撤单，这实际上是一个缺省的撤单时间。虽然这一事先关于时效性的规定使递单者丧失了一些灵活性，但它却可以避免经常由撤单申请的传送过程而造成交流延误和不确定性。一笔立即执行或撤单的委托单永远不会进入委托单簿。如果它不能被执行，它会消失得无影无踪。然后递单者可以很快速递交另一笔单（或在另一个交易平台上递单）。一笔全部成交或不成交的委托单或者完全被执行，或者完全不被执行。它排除了部分填单（成交）在其他交易员得知后会造造成市场价格向递单者所期望的反方向运动。这会使该委托单剩下的部分以一个不理想的价格成交。

一个试图大量（相对于委托单簿中通常标出的量来说）买入或卖出的交易员不会愿意将他的交易意愿完全展现出来。为了吸引他们，很多市场允许隐性或贮备委托单的存在。隐性委托单是这两者中比较简单的一种。如果一笔被设计为隐性的委托单不能被执行，它会被加入到委托单簿中，但不会被其他市场参与者看见。隐性委托单可以同到达的委托单成交。而这些委托单的递交者们可能会很