

# 股市信息透明度与市场质量: 一个文献综述\*

张肖飞

**[摘要]**股市信息透明度是市场结构的基本目标之一,是保证市场公正和有效性的重要环节,也是形成公平、合理价格必不可少的一环。透明度的变化会直接影响市场质量,一方面,信息透明度越高,市场参与者获取的信息越多,市场应该更加有效;另一方面,信息透明度越高,也有可能阻碍知情交易者的交易,降低他们的交易意愿,市场流动性受到影响。因此,究竟透明度应该披露何种程度才是合理的?学术和实务界对此展开了卓有成效的研究,但并没有达成共识。基于此,本文主要围绕股市信息透明度与市场质量的关系展开回顾,并对未来研究做出探索性分析与展望。

**关键词:**股市信息透明度 市场质量 市场微观结构

**JEL 分类号:**D53 G14 G18

## 一、引言

股市信息透明度不仅是投资者关心的话题,更是政策制定者和证券监管者十分关注的议题。一般认为,股市信息透明度是维持市场公开、公平、公正的基本要求。公平市场的首要特征是市场的完整性,即市场无论在时间上还是空间上不存在所有要素的分割,或者说市场是同质的。要实现同质的市场,高透明度必不可少(刘逖,2002)。股市信息透明度包括广义和狭义两个方面。狭义的市场透明度指证券交易信息的透明,即有关证券买卖的价格、数量等信息的公开披露;广义的市场透明度不仅包括交易信息的透明,也包括上市公司信息的及时和准确的披露。本文文献回顾主要围绕与证券交易机制相关的狭义市场透明度,即市场参与者观察到交易过程信息的能力(O'Hara,1995),就是关于交易价格、买卖报价和交易量信息,以及订单流的来源、市场参与者的身份等。合理的透明度可以优化市场中相关信息的传递方式,同时改善不同交易者之间的信息结构,有利于形成更加合理的价格,提升市场整体质量。虽然大多数专家和学者都相信股市信息透明度是影响市场质量的重要环节之一,但在股市信息透明度如何影响市场以及对市场影响的方向和程度方面却存在着很大的意见分歧。实际上,股市信息透明度对市场的影响是多重的,但由于市场质量是一项难以直接、精确度量的指标,因此早期的研究侧重于理论分析与建模,以及通过对金融市场模拟的实验研究,随着信息技术的进步,股市交易的高频数据可得性提高,近期的研究多是利用不同证券市场的高频交易数据对此进行相关实证研究。

通览已有文献所力图解答的核心问题莫不在于:股市信息透明度在资本市场中的作用及其对市场质量的影响如何?围绕这个问题,众多学者对此进行了卓有成效的研究,这些文献涉及面广,内容丰富,给我们展示了广阔的研究空间。立足于这些研究成果,本文希望以股市信息透明度与市

\* 张肖飞,河南财经政法大学会计学院,讲师,硕士生导师,管理学博士。本文获得国家自然科学基金项目(71101044)和教育部人文社会科学研究基金项目(11YJC790288)的资助。作者感谢匿名审稿人的建设性意见,当然文责自负。

场质量的理论模型为线索,在对相关理论进行综述之后,对实证研究的发展状况进行回顾与评述,以揭示已取得的研究进展,对该领域的研究有一个更深层次的认识和理解,并指出未来的研究方向,为后续研究提供一个借鉴。

## 二、股市信息透明度与市场质量的理论分析模型

市场微观结构理论起源于20世纪60年代末期,一般认为, Demsetz(1968)的《交易成本》一文标志着市场微观结构理论的问世。然而,市场微观结构理论问题引起理论与实务界的广泛关注则是在1987年的全球股灾后。之后,市场微观结构理论得到越来越多的专家和学者,以及实务界的青睐,迅速发展成为金融经济学的一个极其重要的分支。而股市信息透明度与市场质量的研究也归属于该领域的研究范畴。因此,在 Demsetz 的经典论文之后,有关市场微观结构的研究焦点集中到做市商的报价行为上,并逐渐形成了两种思路:即基于存货的模型和基于信息的模型。

存货理论模型也称为完全信息交易模型,把交易过程视为做市商通过调整价格来平衡不同时间点的供给和需求的撮合模型。存货理论的代表模型有 Garman 模型、Amihud-Mendelson 模型、Stoll 单期模型、Ho-Stoll 多期模型。Garman(1976)率先提出了做市商的存货头寸和现金头寸的不确定性问题,并研究所有订单流的总和,在此基础上分析订单流对市场价格的影响。基于做市商既要避免破产又要实现期望收益最大化的原则,但做市商不能不交易,最佳的办法就是设定不同的买卖价格来实现做市不失败。Amihud and Mendelson(1980)继承了 Garman 模型的框架,但考虑了做市商的报价如何随头寸的变化而变化,并简化了定价策略。Stoll(1978)认为做市商是风险厌恶的,因此做市商做市时必然需要风险补偿。买卖价差就是对做市商承担的这种风险补偿。通过对最优决策的分析求解,做市商的存货头寸不影响价差大小。Ho and Stoll(1981)将 Stoll 的分析从单期扩展到多期。他们提出做市商设定的价差大小取决于交易的周期,周期越长,则价差越大,以便补偿其存货风险与资产组合风险,同时,买卖价差与存货水平无关。

由于存货模型对市场价格行为的解释能力十分有限,因此,信息模型逐渐发展起来,并成为学术研究的主流。信息模型认为,价差的产生不是因为存在存货成本,而是因为信息的不对称。与存货模型相比,信息模型有两个优势:一方面可以考察市场中信息传递和价格调整过程,另一方面能够推导出知情交易者和不知情交易者的交易策略。Bagehot(1971)将投资者分为知情交易者和不知情交易者,知情交易者知道证券的真实价值。但做市商无法分辨,只有制定统一的价格,期望用与不知情交易者交易时产生的利润来弥补与知情交易者交易的损失,结果价差不仅受存货和交易成本的影响,也受信息成本的影响。Copeland and Galai(1983)正式引入信息成本的概念,并建立了只有一个交易周期的做市商定价模型,他们事实上用数学的方法证明了 Bagehot 的论断。Glosten and Milgrom(1985)、Easley and O'Hara(1987)将动态因素引入信息模型,提出了序贯交易模型,通过构造概率树结构,可以计算出交易的条件概率。之后一些学者发展了批量交易模型。序贯交易模型以贝叶斯学习过程为分析工具,而批量交易模型则以理性预期方法为分析工具。在批量交易模型中,有知情交易者交易策略模型,如 Kyle(1985);不知情交易者交易策略模型,如 Admati and Pfleiderer(1988, 1989)。

Admati and Pfleiderer(1991)提出了一个“阳光交易(Sunshine trading)”模型,在这个模型里,允许部分流动性交易者可以预先公布他们委托单规模等信息。研究发现,那些能够预先公布委托单信息的投资者交易成本较低,因为市场可以根据他们预先公布的委托单信息正确推断出他们的交易并不是信息驱动的。然而对那些不能够预先公布其委托单信息的流动性交易者的交易成本则会上升。也就是说,预先公布委托单信息使得这笔交易不再具有信息,但是会增加其他投资者的逆向

选择成本。这些结果与 Madhavan(1996)基于交易清淡的市场环境的研究结论类似。

在 Chowdhry and Nanda(1991)的模型中做市商自愿将信息公开以期阻止内幕交易,这样就使得市场对不知情交易者更具有吸引力。具体来说,就是通过披露交易信息和交易者身份的信息,经纪商可以阻止或者减少内幕交易或者知情交易。这就使得经纪商由于面临较低的逆向选择成本而降低买卖报价,可以从其他透明度低的市场吸引更多的流动性交易者。这些因素的考虑可以解释为什么有些市场需要更高的透明度。Madhavan(1995)认为透明度涉及到对市场参与者交易后信息的披露,他们提出与 Chowdhry and Nanda(1991)相反的观点,认为市场应该较少披露信息。同时与 Chowdhry and Nanda(1991)模型设置不同的是,他们不仅考虑了知情和不知情交易者,而且考虑到了大的流动性交易者和机构交易者。虽然这些交易者的交易不是由信息驱动的,但是由于他们的交易数量和金额很大,还想要最小化价格影响,最基本的做法就是拆分委托单。大的机构投资者由于不披露信息所获得的利益就是他们将委托单拆分为多个交易后降低的执行成本,但是却将这些成本都施加在了短期噪音交易者身上。从这个意义来分析,当面临一个高透明度的市场与一个低透明度的市场时,不知情的机构投资者会怎么选择?他们会选择低透明度的市场,因为他们大额的交易可以拆分为多个交易而不会吸引注意,同时推动价格向着交易的方向进行。因此较高的透明度使得交易者会转移到其他市场中,从而会降低市场的流动性。

Medrano and Vives(2001)从理论上证明集合竞价期间的订单流信息的揭示会加快价格发现的效率,随着接近开盘,价格效率和信息含量逐渐增加。Dia and Pouget(2005)阐述了集合竞价在市场中的作用,在集合竞价阶段市场参与者也可以进行阳光交易,Dia and Pouget(2005)找到了支持阳光交易的经验证据。Baruch(2005)用一个模型模拟纽约证券市场上的交易情况研究限价订单簿透明度对市场的影响,考虑两种不同的环境:一种是限价订单簿上的信息只对经纪商(Specialist)公开,二是限价订单簿上的信息对所有交易者公开。研究发现当市场足够大的时候,公布限价订单簿信息对市价订单交易者都是有利的,降低了逆向选择成本。总体而言,无论他们是知情交易者还是流动性交易者,在透明度提高的环境下,总的交易成本降低,并且价格波动性降低,市场流动性以及价格发现效率都得到提高。李平和曾勇(2006)在理性预期框架下研究了只允许提交限价指令情形下的封闭式与开放式集合竞价的价格发现效率,研究表明:如果参加两类集合竞价的投资者人数相同,由于开放式集合竞价会吸引噪声投资者,那么采用封闭式集合竞价比采用开放式集合竞价的效率高。最近的一篇理论研究,在 Krishnaborty, Pagano and Schwartz(2008)的模型里,具有不同预期的大的投资者不能够确定潜在的交易对手是否存在,这种不确定导致了他们会隐藏订单(order shading),进而导致了一种不完全的数量发现。但是当市场参与者向市场揭示他们的委托单信息的时候,就会有效促进价格发现。

### 三、股市信息透明度与市场质量的实验研究

要检验市场结构理论面临一个很严重的问题就是缺乏高质量的数据让研究者进行深入研究。因为交易者会根据市场机制的设置和信息调整他们的交易策略,这就很难对市场机制的影响进行评价。更进一步,经验研究有时也会受制于缺乏较大的事件样本。因此实验研究提供了一个检验市场机制设计理论预测的方式。在实验研究中,不管采用什么的研究方法,研究者都试图分析各种各样市场机制的变化对市场质量的影响,主要包括买卖价差、市场深度、流动性以及波动性等方面(O'Hara, 1995; 许红伟和吴冲锋, 2012)。

在实验研究方面, Friedman(1993)实验研究了委托单的透明度问题。Friedman(1993)概括了订单簿透明度的四种情况:一是系统不提供任何信息,仅在集合竞价结束后披露所确定的集合竞价

价格;二是系统即时披露指示性集合竞价价格;三是系统在搜集订单时不披露任何信息,但在集合竞价价格确定后,披露集合竞价所确定的价格以及订单簿的摘要信息;四是在集合竞价阶段实时披露订单簿的摘要情况以及指示性价格。实验研究结果表明,事前公开披露订单簿信息降低了集合竞价市场的信息效率,且价差较大,但对交易量的影响则不确定。他认为出现这种现象的原因是在透明度高的集合竞价市场,交易者将更多的利用目前订单簿中显示的市场信息,而不是公司层面的信息。Oehler and Unser(2001)分析了 Friedman(1993)提出的第一和第三种情况,发现在(事后)透明度较高的集合竞价市场的信息效率甚至低于透明度较低的集合竞价市场,高透明度的集合竞价市场的深度和流动性下降,而且高透明度市场的限价订单价格与集合竞价确定的价格的平均偏差也大于透明度低的市场。Schnitzlein(1996)在实验环境下,检验了在不对称信息条件下集合竞价与连续竞价两种不同机制下的市场业绩。研究发现,在集合竞价机制下虽然平均的价格效率没有显著变化,但由于噪音交易者引起的逆向选择成本较低。

Bloomfield(1996), Bloomfield and O'Hara(1999, 2000)研究了信息披露规则变化对市场质量的影响。主要研究了价格会以怎样的速度收敛于完全信息价值、买卖价差以及不同机制下的流动性特征。可控的实验环境允许研究者收集交易者对价值的估计,交易者对真实价值分布的不同信念,以及各种类型交易者的收益。得到一些有意义的发现,研究表明价格泡沫很容易产生,即使市场参与者知道基本价值变化的边界。

Bloomfield and O'Hara(1999, 2000)比较了具有不同披露规则的市场。Bloomfield and O'Hara(1999)的实验研究考察三个不同信息环境下的透明度效应,即市场完全透明,做市商可以互相看到报价和交易信息,交易者也能够看到做市商的报价和交易信息;市场半透明,做市商可以看到其他做市商的报价信息,但是看不到交易信息,交易者也是只能看到做市商的报价信息,看不到做市商的交易信息;市场完全不透明,做市商看不到其他做市商的报价和交易信息,交易者只能看到做市商的报价信息,看不到做市商的交易信息。发现透明度的增加对交易成本和价格发现效率的影响具有不确定性:完全不透明市场和半透明市场的价格发现效率和买卖价差没有太大差别,但完全透明市场能够加速价格对信息的反映,迅速达到新的平衡价格,同时也会增加交易成本。交易信息的披露比报价信息的披露更为重要,使价格更具有信息效率,但同时也降低了做市商竞争委托流的动力,使买卖价差增大。报价信息的披露对市场绩效没有明显的影响。因此市场透明度的程度影响了市场均衡的形成,同时也会影响到交易者和做市商的福利。Bloomfield and O'Hara(2000)研究了高信息透明度的市场在与低信息透明度的市场竞争中能否生存下来的问题。他们首先构建了博弈理论模型,模型分析表明市场均衡后,低透明度的市场中的经纪商能够获得订单流,据此信息优势他们可以降低买卖报价差,赚取较高利润。然后实验研究证明了这一点。由此看出,市场并不总是倾向于设置较高的市场透明度。然后他们又进行了第二个实验,在此环境下经纪商可以选择披露或不披露交易信息。这样设置的目的是想看一下透明的和非透明的系统是否可以共存。实验证据表明,当经纪商可以选择他们的披露水平时,大多数会选择披露他们的交易信息。Bloomfield and O'Hara(1998)的实验研究表明,尽管交易披露使价格具有更高的信息效率,但是交易披露降低了做市商竞争订单流的动力,导致价差增大。

Flood et al.(1999)采用实验经济学方法通过模拟市场上实验人员的交易行为判断透明度对市场的影响,验证了两个假说:(1)市场透明度增加使不知情交易者的收益增加,同时知情交易者的收益下降;(2)市场透明度增加促进了价格信息效率。也就是说股市信息透明度越高,市场的有效性就越高,内部人的利润就越小,买卖价差也越小。即市场透明度的增加提高了市场流动性。

最近的文献运用了更加真实的交易场景,并且将实际市场中发现的市场特征加入实验设置中。这样研究的优势是在控制好的实验环境设置中,能够对理论模型微小变化的预测进行检验。不

足之处是在某些情况下,实验环境的设置还是过于简单或格式化以致于不能够深入观察到市场参与者的经济行为。进一步的问题是实验结果对实验环境参数设置非常敏感,即使是微小实验差别或者是给参与者的指示发生微小的变化都会导致结果发生很大的变化。但是未来实验研究还有很大空间。

#### 四、股市信息透明度与市场质量的实证研究

建立高质量的资本市场是各国证券交易所追求的目标,但究竟市场质量应该包括什么内容,如何度量市场质量,尚无定论。Glen(1994)认为,市场质量的高低可通过流动性、波动性、有效性等方面予以衡量。通览世界各国证券市场的发展现状,以及学术与实务界对市场质量的研究,本节也着重从流动性、波动性、有效性等方面来探讨市场质量。

##### (一)围绕市场质量不同视角的研究

市场质量主要围绕流动性、波动性、有效性等方面来回顾。流动性是股票市场的生命力所在,二级市场的流动性为投资者提供了转让和买卖证券的机会,也为筹资者提供了筹资的必要前提;如果市场缺乏流动性而导致交易难以完成,市场就失去了存在的必要。Amihud and Mendelson(1988)指出“流动性是市场的一切”。从更广泛的意义上来看,市场流动性的增加不仅保证了金融市场的正常运转,也促进了资源有效配置和经济增长。股票市场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、有效地执行交易,也就是说,市场必须提供足够的流动性。

由于逆向选择的存在,一般交易者在与具有信息优势的市场参与者进行交易时会遭受损失,他们只好寻求在更好的价格上进行交易才能弥补这种可能的损失,信息风险的考虑带来了交易成本的上升,股票流动性相应下降。因此,透明的信息有助于外部投资者的正确决策,降低信息不对称性,增强投资者在公平价格上进行交易的信心,更多投资者的参与促使资本市场的流动性增加(Pagano and Roell, 1996; Becker et al., 1992)。但也有人认为,由于交易信息披露水平的提高,知情交易者的私人信息会更快地反映到价格中,因为他们担心过高的透明度会导致他们所掌握的私人信息被泄露,知情交易者的积极性会大大降低,市场流动性也随之下降(Chowdhry and Nanda, 1991)。增加的透明度对流动性的影响要根据市场的情形而定(Madhavan, 1996)。对于市场交易活跃较低、市场参与者较少、竞争性较弱的市场而言,增加市场透明度,较多信息揭示会使维持流动性所必需的流动性交易者(噪音交易者)消失,从而导致市场流动性下降。但如果在一个广度和深度足够大的市场中,增加市场透明度可以提高流动性,提升市场质量。因此,只有在具有足够市场深度及完全竞争性的市场上,透明度才能提高市场流动性。否则,市场透明度的提高反而会降低市场流动性。

波动性无论是对投资者还是监管者都具有十分重要的意义。市场波动性不仅是评价市场质量的重要指标,也是进行投资决策和风险管理时所考虑的重要参数。Madhavan(1992)将价格的变化定义为波动性。Glen(1994)把价格变化的频率和幅度定义为波动性,并认为有效市场的波动性低于无效的市场。因此,适度的市场波动有利于提高市场的活跃程度,吸引投机者参与。但市场的过度波动会造成市场价格与真实的经济价值的过度偏离,资源得不到有效配置,破坏资本市场的资源配置功能,此外,还有可能导致短期投机盛行,减少实际的投资行为,增加宏观经济的脆弱性。

有效性是资源配置效率的基础,并影响着市场的流动性水平和波动性状况。从经济意义上讲,在考虑了风险因素和交易成本后,无人能根据公开信息持续地获得超额利润,这就是有效性。如果价格能够迅速并且完全地反映所有相关信息,那么该市场就被认为具有信息效率,或者说市场是

有效的。如果价格不能够反映信息或反应过程迟缓,则市场是无效的。在有效的市场中,价格不会偏离真实的经济价值太远,价格波动小。股票市场的主要功能几乎都与有效性密切相关。其中,最重要的是,若股票市场效率低下,其作为国民经济晴雨表的功能丧失,发出的信息是错误的,反而会误导国家对宏观经济的调控。理论上来看,增加股市信息透明度,能够释放出更多有用的信息,市场应该更加有效。

## (二)围绕股市信息透明度对市场质量影响的实证研究

随着电子信息技术的发展,越来越多的证券交易所不断完善其交易机制,使得交易信息的披露规则发生了很多变化。不同证券交易所市场信息透明度的变化为实证研究提供了一个能够检验的自然环境。虽然从存货模型和信息模型诞生之后,不少学者开始利用市场数据对存货效应和信息效应进行了广泛而深入的验证。但本文主要关注的是股市信息透明度,因此接下来主要围绕股市信息透明度与市场质量的流动性、波动性、有效性等关键方面的关系进行回顾。众所周知,股票市场主要有报价驱动与订单驱动两种机制,报价驱动股票市场最大的特点就是存在做市商来做市,他们有为市场提供流动性的义务。发达国家成熟股票市场主要采用这种机制,如纽交所、泛欧证券交易所、澳大利亚交易所等;而一些新兴资本市场,如中国沪深证券交易所、中国香港证券交易所、新加坡证券交易所、韩国证券交易所等,主要采用订单驱动机制,不存在做市商,市场流动性由订单流提供。因此,两种不同的交易机制会使得股市透明度与市场质量的关系呈现出不同的特征,因此接下来主要围绕这两种不同交易机制下对二者之间的关系展开回顾与评述。

### 1. 报价驱动机制下股票市场透明度与市场质量的研究回顾

Bloomfield and O'Hara(1998)研究表明,交易的披露比报价披露更重要,交易披露使价格更具有信息效率。Biais(1993)研究认为市场透明度增加了市场效率和流动性。Lyons(1996)基于报价驱动市场从做市商承担风险的角度对股票市场透明度进行了研究,研究认为提高股票市场透明度虽然可以使广大的市场参与者(主要是指噪音交易者)即时地观察到交易信息,但是从做市商承担风险的角度考虑,较高的股票市场透明度会对做市商产生负面的影响。因为提高证券市场交易前透明度,交易信息的揭示会减少噪音交易的出现,进而使得做市商在巨额交易所承受的风险无法转移出去。这是因为在股票市场透明度比较高的情况下,做市商管理存货风险的空间相对狭小,必须自行承担较多的管理存货风险。但这并不意味着股票市场透明度越低,就会对做市商越有利。因为根据投资者的心理,当股票市场透明度降低到一定程度之后,尤其是噪音交易者会担心与知情交易者进行交易利益受损,进而选择用脚投票,退出资本市场。综合而言,做市商会偏好股票市场透明度中等的市场。

Hendershott and Jones(2005)对在 ECN(Electronic Communications Network)环境下监管当局强制暂停订单簿信息的披露,这导致了市场份额的下降与价格发现的降低,当 ECN 转向透明的信息披露环境时,市场份额和价格发现均有显著上升。说明交易前透明度对市场竞争具有很重要的作用,同时市场参与者都有增加信息透明度的倾向。Boehmer, Saar and Yu(2005)以纽约证券交易所的 OpenBook 服务向交易者提供限价订单簿信息研究市场透明度。研究发现:增加市场透明度后,交易者会提交更小的订单并且取消订单速度也更快。市场参与者策略的改变影响了市场质量,市场的买卖价差缩小,市场深度增加,流动性得到提高,价格发现效率提高。Madhavan, Potter and Weaver(2005)以加拿大多伦多证券交易所(TSE)在 1990 年 4 月 12 日交易前信息披露规则发生变更事件,对市场透明度进行了研究。研究发现,较高的透明度并没有提高市场质量,多伦多证券交易所在 1990 年 4 月公开限价订单簿最优四个价格水平的订单信息时发现了更大的价差与波动性。特别是研究结果表明当限价订单簿信息被公开以后,交易执行成本和波动性都增加了,即使在

控制了可能会影响交易成本的交易量、波动性和价格因素后结果依然如此<sup>①</sup>。Zhao and Chung (2007)选择了 NYSE、AMEX、NASDAQ 证券交易所的研究样本,检验了信息披露规则对买卖价差和市场深度的影响,研究发现信息透明度的提高使得市场流动性提高。

巴黎证券交易所在开盘前,交易者提交订单,并且会显示指示性的价格和指示性的交易量,这为通过市场发现均衡价格的试错过程(tatonnement process)提供了一个实证检验的环境。Biais, Hillion and Spatt(1999)基于巴黎证券交易所的开盘集合竞价透明度进行了研究。他们认为既然开盘前的订单可以修正或者撤销,那么指示性的价格应该是有噪音的。研究发现,开盘前阶段的指示性价格确实具有噪音,但随着接近开盘,价格效率和信息含量逐渐增加。Barclay and Hendershott (2008)对纳斯达克证券交易所的研究表明随着纳斯达克开盘前交易量的增加,开盘价格也更加有效,并且价格发现也从开盘的交易转移到开盘前,这些主要发生在高交易量的股票上。这些结果表明开盘前的交易对开盘价格效率有贡献,但是交易量有一个阈值点,只有达到或者超过这个阈值点,开盘前的交易才能够增加开盘价格的信息量。Pagano, Peng and Schwartz(2008)以 2004 年纳斯达克证券交易所开盘和收盘引入集合竞价机制进行研究,他们研究发现集合竞价降低了波动性,显著提高了价格发现效率。

Hoffmann and Bommel(2009)他们对 Euronext 和 Xetra 两个证券交易所开盘和收盘的竞价机制进行研究,法国交易所提供了一个透明的竞价机制,披露限价订单簿上的五个水平买卖报价,并且有固定的竞价结束时间,相对于法国透明的集合竞价机制而言,德国 Xetra 交易所的竞价机制是不透明的,并且竞价结束时间也很随机。他们对这两种不同透明度的集合竞价机制与价格发现效率关系进行了研究。结果发现,Euronext 这种透明的集合竞价机制能够吸引更多的交易量,但是价格影响比较低,更多的是数量发现;而不透明的 Xetra 竞价机制下的收益反转很弱,表明价格发现效率提高。

Cao, Hansch and Wang(2009)运用信息份额模型,利用澳大利亚证券交易所的数据,对限价订单簿的信息含量进行研究。研究得出价格发现贡献的 78%均来自于最优买卖报价和最近一笔的成交价格。最优买卖报价之外的订单簿信息对于价格发现的贡献仅有 22%。Bortoli et al.(2006)实证研究了悉尼期货市场限价指令簿透明度对市场深度的影响,结果发现随着指令簿透明度的增加,最优价位上的深度减少。

Lucarelli, Mazzoli and Palomba(2008)实证检验了交易前透明度(pre-trade transparency, PTT)与市场的各种流动性和波动性特征之间的动态关系。先前大多的文献都对这些关系进行了研究,但是实证结果并没有达成一致意见。为了进一步考察他们之间的相互关系,他们把限价订单簿展示给投资者的信息分成三维:一是向市场提交订单的交易者身份的确认(PTT1),二是价格水平的区分(PTT2),三是在订单簿上列示的价格水平的数量(PTT3),并考虑了一系列控制变量,执行一种模拟等式分析的系统分析。他们运用订单驱动或者混合机制的 14 个证券交易所 223 个样本股票进行了实证检验,发现市场透明度提高了市场的流动性,降低了市场波动性。

## 2. 订单驱动机制下股票市场透明度与市场质量的研究回顾

Eom et al.(2007)以韩国证券交易所的报价在 2000 年 3 月 6 日由三个增加为五个,再到 2002

---

<sup>①</sup> 他们分析认为可能的原因在于限价订单簿具有“免费期权(free option)”性质。限价订单簿具有期权性质源于 Copeland and Galai(1983), Easley and O'Hara(1991), Seppi(1997), Foucault(1999), 这些模型分析认为当限价订单的交易者提交一个以确定的价格进行交易时,他们实际是以一个具体的执行价格行权。随着市场上新的信息已经融入到这些市价订单中,由于限价订单的交易者没有对提交订单有一个经常性的监督,他们就有被市价订单踢出局的风险。因此交易前透明度的增加有效增加了市价订单交易者的订单提交效率,同时有效地增加了对限价订单交易者的监督成本。因此流动性的提供者就不愿意以限价订单的形式提供免费的期权,因此就降低了流动性,价差和波动性增加。

年1月2日由五个报价增加到十个报价这两个限价订单簿透明度提高事件研究,他们同样采用了衡量流动性、市场深度以及市场波动性等几个方面的指标来衡量透明度的变化对市场质量的整体影响。研究表明,当披露的报价由三个增加为五个时,透明度的增加提高了市场质量;但当披露的报价由五个增加为十个时,透明度的增加恶化了市场质量。由此可见,透明度并不是越高越好,最后得出结论:市场质量是透明度的凹函数。Kang and Lee(2007)以韩国证券交易所集合竞价透明度变化为事件进行研究,研究认为透明度提高并没有增加开盘前限价订单簿的信息,市场价格发现效率在限价订单簿透明度提高前后没有明显差异。Pham, Swan and Westerholm(2010)研究发现交易前透明度提高后市场的波动性降低,买卖价差降低,市场的交易量增加,这说明市场的流动性增加。Sakawa and Ubukata(2009)基于东京证券交易所信息披露规则的改变事件,研究发现透明度和市场质量是正相关关系,这说明交易前透明度的提高是有助于市场质量改善的,信息披露规则的改变也是有效的。

我国沪深证券交易所在2003年12月8日提高了限价订单簿透明度,即限价订单簿上的买卖订单数量、价格等信息揭示范围由三档扩大为五档。我国学者也对此做了许多的研究。例如董锋和韩立岩(2006,2007),许香存,李平和曾勇(2008),沈根祥和李春琦(2008),张肖飞和李焰(2012),张肖飞(2013)。主要的研究发现:首先,增加的限价订单簿透明度使得市场深度增加,因而市场流动性增加(董锋和韩立岩,2006;董锋和韩立岩2007;许香存等,2008)。其次,新增加的两档报价向市场传递了边际信息含量,有助于投资者做出理性投资决策;交易价格偏离有效价格的定价误差显著减小,价格更加有效(张肖飞和李焰,2012)。所以促进了资本市场价格发现及其效率的提高,降低了市场波动性。第三,沈根祥和李春琦(2008)从理性预期交易行为出发,分析了限价订单簿透明度提高后知情交易者和不知情交易者的行为,限价订单簿透明度的增加吸引了大量的不知情交易者参与交易,使得不知情交易者的数量远比知情交易者的数量多。无论是机构投资者还是个人投资者,投资者提交定单的主动性增加,并且撤单的比率下降。但机构投资者的委托单激进程度显著减少,而散户投资者的委托单提交激进程度增加,降低了投资者的交易成本(施东晖,2006;王茂斌和孔东民,2007;王志强和吴世农,2008;杨之曙等,2012;刘秀红和徐龙炳,2010)。

上海证券交易所于2006年7月1日将开盘封闭式集合竞价改为开放式集合竞价,目的在于吸引更多的投资者参与到开盘集合竞价中来,进而提高开盘价格效率,对处于新兴资本市场的国家来说,究竟这种市场透明度的提高对市场质量的影响如何,成为学术界和实务界关注的焦点。Gerace, Tian and Zheng(2009)、许香存,李平和曾勇(2007,2010)分别从流动性和波动性角度研究了上海证券交易所开盘集合竞价透明度对市场的影响。Gerace, Tian and Zheng(2009)从市场的流动性角度进行了研究,研究发现随着透明度引入到集合竞价中后,集合竞价过程中投资者的参与率提高,在连续竞价过程中市场参与者提交的订单量减少,不确定性减少,导致了较低的价格波动性和较低的买卖价差。许香存,李平和曾勇(2007)从市场波动性角度进行了研究,发现开盘竞价的透明度提高后,由开盘到连续竞价价格变化的幅度明显减小,连续竞价开始后15分钟内的价格波动率也减少,进一步提高开盘竞价收集信息的功能,稳定连续竞价市场。张肖飞和李焰(2013)发现集合竞价透明度提高后市场流动性降低;知情交易者在开放式集合竞价期间的参与度降低,开盘价并没有反映出知情交易者的信息,阻碍了价格发现,导致开盘价格发现效率降低。这意味着市场质量并没有得到有效提高。

## 五、总结与展望

股市信息透明度与市场质量的关系是一个复杂的问题,从文献回顾可知,无论是理论建模与分析、实验研究,还是基于透明度改革实践的实证研究,主要形成以下两种不同的观点:支持增



加市场透明度的学者认为,公开证券市场上限价订单簿关于买卖订单数量、价格和成交信息可以使市场参与者看到更多的市场信息,一方面增加了市场流动性,降低市场波动性,减少不知情交易者(流动性交易者)的信息劣势,从而促使市场参与者的交易成本降低;另一方面有助于促进市场价格发现,提高价格发现效率,提升市场的诚信度,有效改进市场监管制度。美国证券交易委员会认为,“股票市场透明度的提高,即实时向公众发布交易和报价信息,对二级市场的公平和效率发挥着基本作用,并且有助于连接分散的市场,提高市场的价格揭示、公平性、竞争性和吸引力。”反对者认为交易前透明度的提高一方面会降低具有私人信息的知情交易者的交易意愿,降低市场的流动性;另一方面会吸引噪音交易者,增加市场波动性,降低价格发现效率。上海证券交易所赢富数据(Top View)的摘牌就是一个明证。

虽然股市信息透明度对市场质量的影响还没达成共识,但从文献回顾中可以得到一些有意义的启发与见解。首先,市场透明度确实发挥着重要作用,其会影响订单流的信息,影响市场质量。第二,完全的透明并不总是有利于市场的运行,事实上,许多研究表明过多的透明度会降低流动性,因为交易者不愿意披露他们的交易意图。第三,透明度的变化总是会以牺牲其他交易者的利益而使另外的交易者获利。文献回顾还一致认为,基于私人信息交易的知情交易者喜欢不透明度的交易系统,而流动性交易者,则喜欢较高的透明度。

此外,我国特殊的制度背景也为我们提供了很好的研究机会。一是不同形式透明度的比较分析。虽然本文结合我国制度背景,将透明度做了细分,但透明度的形式还有很多,那么究竟什么形式的透明度才是资本市场所需要的,随着信息的更加透明,以及我国资本市场机制的改革与完善,这都为今后的研究提供了很好的契机。二是信息透明度的增加,实际也是信息披露的增加,究竟信息披露到何种程度才是最优的?随着电子信息技术的发展,披露的信息会越来越多,如何控制一个度的问题,也会涉及信息冗余的问题,市场参与者如何提取有价值的信息才是关键。所以,究竟信息披露多少才是合适的也是一个值得未来研究的问题。虽然现在沪深两市提供收费的 Level-2 行情,但这个披露层级是否合理?能否找到一个最优信息披露形式?这都是很有意义并值得未来深入研究的话题。

#### 参考文献

- 董锋、韩立岩(2006):《中国股市透明度提高对市场质量影响的实证分析》,《经济研究》,第5期。
- 董锋、韩立岩(2007):《透明度提高对股市流动性影响的实证分析》,《北京航空航天大学学报(社会科学版)》,第3期。
- 李平、曾勇(2006):《封闭式与开放式集合竞价机制下的价格发现分析》,《系统工程理论与实践》,第2期。
- 刘逖(2002):《证券市场微观结构理论与实践》,复旦大学出版社。
- 刘秀红、徐龙炳(2010):《市场交易过程信息透明度与市场质量——来自上交所 Level-2 行情的证据》,《经济管理》,第9期。
- 沈根祥、李春琦(2008):《中国股票市场透明度改革效果的理论与检验》,《财经研究》,第6期。
- 施东晖(2006):《订单簿信息透明性对投资者行为和市场质量的影响》,《上海证券交易所研究报告》,第8期。
- 王茂斌、孔东民(2007):《市场透明度改变影响交易者行为吗》,《证券市场导报》,第11期。
- 王志强、吴世农(2008):《我国股票市场透明度变革效应研究》,《管理科学学报》,第5期。
- 许红伟、吴冲锋(2012):《沪深300股指期货推出改善了我国股票市场质量吗——基于联立方程模型的实证研究》,《南开管理评论》,第4期。
- 许香存、李平、曾勇(2007):《中国股票市场开放式集合竞价对波动性影响的实证研究》,《金融研究》,第7期。
- 许香存、李平、曾勇(2008):《透明度、市场深度和交易者构成——基于中国股票市场的实证研究》,《系统管理学报》,第6期。
- 许香存、李平、曾勇(2010):《集合竞价透明度提高对市场流动性的影响——基于中国股市开盘的实证研究》,《管理学报》,第1期。
- 杨之曙、黄诗杨、王浩(2012):《透明度变化对股票市场投资者委托单提交行为和交易成本影响研究》,《金融研究》,第2期。
- 张肖飞、李焰(2012):《股票市场透明度、信息份额与价格发现效率》,《中国管理科学》,第3期。

- 张肖飞、李焰(2013):《股票市场透明度对价格发现效率的影响——基于开盘竞价方式转变的事件研究》,《系统工程理论与实践》,第4期。
- 张肖飞(2013):《基于方法修正视角的股市信息透明度与市场波动性》,《软科学》,第6期。
- Admati, A. and P. Pfleiderer (1988): "Selling and Trading on Information in Financial Markets", *American Economic Review*, 78, 96-103.
- Admati, A. and P. Pfleiderer(1989): "Divide and Conquer: A Theory of Intraday and Day-of-the-Week Mean Effects", *Review of Financial Studies*, 2,189-223.
- Admati, A. and P. Pfleiderer(1991): "Sunshine Trading and Financial Market Equilibrium", *Review of Financial Studies*, 4, 443-481.
- Amihud, Y. and H. Mendelson (1980): "Dealership Markets: Market Making with Inventory", *Journal of Financial Economics*, 8, 31-53.
- Amihud, Y. and H. Mendelson (1988): "Liquidity and Asset Prices: Financial Management Implications", *Financial Management*, 17, 5-15.
- Bagehot, W. (1971): "The Only Game in Town", *Financial Analysts Journal*, 27, 12-14.
- Barclay, M. and T. Hendershott (2008): "A Comparison of Trading and Non-Trading Mechanisms For Price Discovery", *Journal of Empirical Finance*, 15, 839-849.
- Baruch, S. (2005): "Who Benefits from An Open Limit-order Book?" *Journal of Business*, 78, 1267-1306.
- Becker, B., E. Lopez, V.Berberi-Doumar, R. Cohn and A. Adkins (1992): "Automated Securities Trading", *Journal of Financial Services Research*, 6, 327-341.
- Biais, B. (1993): "Price Formation and Equilibrium Liquidity in Fragmented and Centralized Markets", *Journal of Finance*, 48, 157-185.
- Biais, B., C. Bisiere and S. Pouget (2009): "Equilibrium Discovery and Preopening Mechanisms in An Experimental Market", Working Paper, University of Toulouse.
- Biais, B., P. Hillion and C. Spatt (1999): "Price Discovery and Learning during the Preopening Period in the Paris Bourse", *Journal of Political Economy*, 107, 1218-1248.
- Bloomfield, R. (1996): "Quotes, Prices, and Estimates In A Laboratory Market", *Journal of Finance*, 51, 1791-1808.
- Bloomfield, R. and M. O'Hara (1998): "Does Order Preferencing Matter?" *Journal of Financial Economics*, 50, 3-37.
- Bloomfield, R. and M. O'Hara (1999): "Market Transparency: Who Wins and Who Loses?" *Review of Financial Studies*, 12, 5-35.
- Bloomfield, R. and M. O'Hara (2000): "Can transparent markets survive?" *Journal of Financial Economics*, 55, 425-459.
- Boehmer, E., G. Saar and L. Yu (2005): "Lifting the Veil: An Analysis of Pre-trade Transparency at the NYSE", *Journal of Finance*, 60, 783-815.
- Bortoli, L., A. Frino, E. Jarneic and D. Johnstone (2006): "Limit Order Book Transparency, Execution Risk, and Market Liquidity: Evidence from the Sydney Futures Exchange", *Journal of Futures Markets*, 26, 1147-1167.
- Cao, C., O. Hansch and X. Wang (2009): "The Information Content of an Open Limit Order Book", *Journal of Futures Markets*, 29, 16-41.
- Chowdhry, B. and V. Nanda (1991): "Multi-market Trading and Market Liquidity", *Review of Financial Studies*, 4, 483-511.
- Copeland, T. and D. Galai (1983): "Information Effects on the Bid-Ask Spread", *Journal of Finance*, 38, 1457-1469.
- Demsetz, H. (1968): "The Cost of Transacting", *Quarterly Journal of Economics*, 82, 33-53.
- Dia, M. and S. Pouget (2004): "Sunshine Trading in An Emerging Stock Market", Working Paper, University of Toulouse.
- Dia, M. and S. Pouget (2005): "Liquidity Formation and Preopening Periods in Financial Markets", Working Paper, University of Toulouse.
- Easley, D. and M. O'Hara (1987): "Price, Trade Size, and Information in Securities Markets", *Journal of Financial Economics*, 19, 69-90.
- Eom, K., J. Okc and J. Park (2007): "Pre-trade Transparency and Market Quality", *Journal of Financial Markets*, 10, 319-341.
- Flood, M., R. Huisman, K. Koedijk and R. Mahieu (1999): "Quote Disclosure and Price Discovery in Multiple-Dealer Financial Markets", *Review of Financial Studies*, 12, 37-59.
- Friedman, D. (1993): "How Trading Institutions Affect Financial Market Performance: Some Laboratory Evidence", *Economic Inquiry*, 31, 410-435.

- Garman, M. (1976): "Market Microstructure", *Journal of Financial Economics*, 3, 257–275.
- Gerace, D., G. Tian and W. Zheng (2009): "Call Auction Transparency and Market Liquidity: The Shanghai Experience", 2009 FMA Annual Meeting paper, Reno.
- Glen, J. (1994): "A Introduction to the Microstructure of Emerging Markets", International Finance Corporate Discussion Paper, No. 2, Washington, D. C. IFC.
- Glosten, L. and P. Milgrom (1985): "Bid, Ask and Transaction Prices in A Specialist Market With Heterogeneously Informed Traders", *Journal of Financial Economics*, 14,71–100.
- Hendershott, T. and C. Jones (2005): "Island Goes Dark; Transparency, Fragmentation, and Regulation", *Review of Financial Studies*, 18, 743–793.
- Hillion, P. and M. Suominen (2004): "The Manipulation of Closing Prices", *Journal of Financial Markets*, 7, 351–375.
- Ho, T. and H. Stoll (1981): "Optimal Dealer Pricing Under Transactions and Return Uncertainty", *Journal of Financial Economics*, 9, 47–73.
- Hoffmann, P. and J. Bommel (2009): "Pre-trade Transparency In Call Auction: Quantity Discovery Versus Price Efficiency", Working Paper, Oxford University.
- Kang, J. and D. Lee (2007): "The Effects of A Transparency Change in the Preopening Session on Price Discovery", Working Paper, KAIST Graduate School of Business.
- Krishnaborty, A., D. Pagano and R. Schwartz (2008): "Order Revelation at Market Openings", Working Paper, City University of New York.
- Kyle, A. (1985): "Continuous Auctions and Insider Trading", *Econometrica*, 53, 1315–1335.
- Lucarelli, C., C. Mazzolia and G. Palomba (2008): "A Cross-Country Model for The Influence of The Pre-Trade Transparency on Market Liquidity and Price Volatility", *Journal of Trading*, 3, 60–75.
- Lyons, K. (1996): "Optimal Transparency In A Dealer Market With An Application To Foreign Exchange", *Journal of Financial Intermediation*, 5, 225–254.
- Madhavan, A. (1992): "Trading Mechanisms in Securities Markets", *Journal of Finance*, 47, 607–641.
- Madhavan, A.(1995): "Consolidation, Fragmentation and The Disclosure of Trading Information", *Review of Financial Studies*, 8, 579–603.
- Madhavan, A. (1996): "Security Prices and Market Transparency", *Journal of Financial Intermediation*, 5, 255–283.
- Madhavan, A., D. Potter and D. Weaver (2005): "Should Securities Markets be Transparent?" *Journal of Financial Markets*, 8, 265–287.
- Medrano, L. and X. Vives (2001): "Strategic Behavior and Price Discovery", *RAND Journal of Economics*, 32, 221–248.
- Oehler, A. and M. Unser (2001): "Market Transparency and Call Markets", Working Paper, Bamberg University.
- O'Hara, M. (1995): *Market Microstructure Theory*, Blackwell Publishers Inc., Oxford.
- Pagano, M. and A. Roell(1996): "Transparency and Liquidity: A Comparison of Auction and Dealer Markets With Informed Trading", *Journal of Finance*, 51, 579–612.
- Pagano, M., L.Peng and R. Schwartz (2008): "Market Structure and Price Formation at Market Openings and Closings: Evidence from Nasdaq's Calls", Working Paper, Villanova University.
- Pham, T., P. Swan and J. Westerholm (2010): "The Public Limit Order Book of the Korea Exchange: Market Capitalization Dependent Endogenous Effects On Spreads, Volatility and Volume", 2010 MFA Annual Meeting Paper, February 24–27, Las Vegas.
- Sakawa, H. and M.Ubukata (2009): Does Pre-trade Transparency Affect Market Quality in the Tokyo Stock Exchange? Working Paper, Osaka University.
- Schnitzlein, C. (1996): "Call and Continuous Trading Mechanisms under Asymmetric Information: An Experimental Investigation". *Journal of Finance*, 51, 613–636.
- Stoll, H. (1978): "The Supply of Dealer Services In Securities Markets", *Journal of Finance*, 33, 1133–1151.
- Erik, T. (2000): "Market Structure, Information Efficiency and Liquidity: An Experimental Comparison of Auction and Dealer Markets", *Journal of Financial Markets*, 3, 333–363.
- Zhao, X. and K. Chung (2007): "Information Disclosure and Market Quality: The Effect of SEC Rule 605 on Trading Costs", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 42, 657–682.

(责任编辑:周莉萍)