

## 高频交易及其监管政策探析

吴伟央\*

**摘要:**高频交易随着科技发展和制度演进而被广泛适用,在带来高效的同时也发生了重大风险事件。本文探究了高频交易的定义、特点、主要策略,分析了高频交易对市场的影响和对监管的挑战。梳理了近几年主要成熟市场中监管高频交易的制度动态及各种具体的监管措施,以期能够对我国构建相关制度提供借鉴。

**关键词:**高频交易 交易策略 市场影响 监管政策

高频交易(High Frequency Trading, HFT)已被成熟资本市场广泛适用,<sup>[1]</sup>在证券交易中占有举

---

\* 法学博士后,现就职于中国证监会北京监管局。

[1] 根据 TABB 的统计,美国市场中 2010 年高频交易约占全美证券交易的 56%,2005 年为 21%;在欧洲,由 2007 年的 9% 上升至 2010 年的 38%;在亚太,2010 年高频交易约占 10% 至 30% 的市场交易。Tabb reports, *European Equity Trading 2010: Maneuvering in the Market* (October 2010); *Next - Generation Algorithms: High Frequency for Long Only*, (December 2010). 到 2012 年,高频交易已经发展到占到英国证券交易的 30%,美国证券交易的 60% 以上。参见 *The Future of Computer Trading in Financial Markets - An International Perspective* (2012) Final Project Report The Government Office for Science, London. 报告前言部分。

足轻重的地位。但高频交易近几年也因一些重大市场事件而引起行业热议(甚至是质疑),如美国市场2010年5月6日的闪电暴跌(Flash Crash)事件,<sup>[2]</sup>SEC和CFTC联合组成的委员会经过4个多月的调查发现,主要系一家交易机构电脑自动执行的高频交易在20分钟内发出75000张E-Mini股指合约(价值41亿美元)的卖单,由于该交易选择了跟量策略而未加价格和时间限制,引起市场的高频交易程序自动跟踪并同样大量发出卖单寻求止损,从而引起闪电暴跌。<sup>[3]</sup>另如2012年3月23日美国BATS交易所(BATS Global Markets, Inc)因技术原因(technology failure)引起的交易错误事件,2012年5月18日纳斯达克交易Facebook IPO 20分钟延时事件,2012年8月1日美国骑士资本公司(Knight Capital)因为新安装的软件系统向市场发出大量错误需求导致45分钟内损失4.4亿美元事件,以及2013年8月16日中国证券市场的光大证券异常交易事件等,都隐约存在着高频交易的影子。由此,高频交易也越来越引起了监管层的关注,<sup>[4]</sup>美国、欧盟、德国、香港、澳大利亚等国家和地区的证券监管机构纷纷考虑或出台对高频交易的特殊监管政策。

---

[2] 美国当地时间2010年5月6日下午,在14:45之前不到20分钟的时间里,美股经历了匪夷所思的惊人暴跌,道琼斯30种工业股票平均价格指数(30DJIA)狂泻近1000点,标普500(S&P500)、纳斯达克100(NASDAQ100)等指数均现罕见下跌,道琼斯指数(DJIA)更是创下了114年历史中最大规模的盘中下跌。暴跌过程中,约7000亿美元市值瞬间蒸发,整个美股市场则一度蒸发市值约万亿美元。正在众人莫名其妙之时,股市又实现了快速反弹,市场在临近15:00时基本恢复正常。美股在几十分钟内快速崩盘又快速恢复的过程被称为闪电暴跌(Flash Crash),堪称华尔街历史上波动最为剧烈的20分钟。

[3] Report of the Staffs of the CFTC and SEC to the Joint Advisory Committee on Emerging Regulatory Issues, Findings Regarding the Market Events of May 6, 2010, September 30, 2010.

[4] Francesco DeLuca, *High Frequency Trading*, Review of Banking and Financial Law Fall, 2012; Michael P. Wellman and Steve Wunsch, Does US high-frequency trading need stricter regulatory oversight? I. F. L. Rev. 2013, 30(27); Brian Goldsmith, Regulatory challenges with respect to high-frequency-trading, *Journal of International Banking Law and Regulation*, 2012.

## 一、何为高频交易?

虽然“高频交易”(HFT)一词已耳熟能详,但正像 IOSCO 技术委员会在 2011 年 10 月的一份最终报告中所指出的,“定义高频交易是困难的,没有一个大家公认的定义。”<sup>[5]</sup>目前一些定义都是从某一方面对其进行描述,如维基百科指出“高频交易一般是以电脑买卖盘程式进行非常高速的证券交易,从中赚取证券买卖价格的差价。”<sup>[6]</sup>MBA 智库百科指出“高频交易是指利用大型计算机快速押注买卖股票、期货等,从那些人们无法利用的极为短暂的市场变化中寻求获利的计算机化交易。”<sup>[7]</sup>Matt Prewitt 认为“高频交易是一组不同算法交易策略的总称,以高速执行订单为特征。”<sup>[8]</sup>来自 SEC 的 James Brigagliano 给出的定义是“高频交易是一种具有大量的订单、大量的取消(经常一秒之内)、一天之内进出交易场所很多次的交易策略”<sup>[9]</sup>美国的战略咨询公司塔布集团(Tabb Group)提出并被澳大利亚证监会所采用为“高频交易是一种完全自动从市场流动性失衡(market liquidity imbalances)或者短期价格失效(short-term pricing inefficiencies)中赚取利润的交易策略。”<sup>[10]</sup>定义高频交易极为复杂主要是因为其包含许多参与者、不同组织及法律安排,最重要的是其运用了大量不同的策略。

---

[5] *Technical Committee of the International Organization of Securities Commissions, Regulatory Issues Raised by the Impact of Technological Changes on Market Integrity and Efficiency – Final Report. OCTOBER 2011.*

[6] <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%A0%BB%E4%BA%A4%E6%98%93>.

[7] <http://wiki.mbalib.com/wiki/%E9%AB%98%E9%A2%91%E4%BA%A4%E6%98%93>.

[8] Matt Prewitt, *High – Frequency Trading: Should Regulators Do More?*, 19 Mich. Telecomm. & Tech. L. Rev. 131 (2012).

[9] *Testimony of James Brigagliano, Co – Acting Director, Division of Trading and Markets before the Senate Banking Committee, Subcommittee on Securities, Insurance, and Investment, October 28, 2009.*

[10] *ASX Review at 15.*

对于复杂的高频交易,目前往往从特征描述中来具体展现。如CFTC成员Scott O'Malia在2011年归纳了高频交易的七条特征<sup>[11]</sup>:(1)使用超高速的交易指令提交/取消/修改系统;(2)使用计算机程序或算法来自动化决策下单;(3)通过主机托管、直接市场进入等方式,最大限度减少网络和其他类型的延迟;(4)在极短的时间内建仓并平仓;(5)每日高成交额以及(或)当日高比例盘中交易;(6)在大量下单后立即或在提交后毫秒内取消订单;(7)在交易日结束前尽可能平仓(不保留仓位过夜<sup>[12]</sup>)。IOSCO技术委员会概括了高频交易的六条特征:<sup>[13]</sup>(1)使用复杂科技工具进行许多不同策略的运用;(2)为高度计算化的工具,运用演算法于整个投资链:市场资料分析、投资策略表述、交易成本与执行交易减少;(3)每日高周转及委托/成交比(相较于成交数量,绝大部分的委托是被取消的);(4)每日交易结束时部分通常持平(flat position)或近乎持平,一般没有风险或很少将头寸风险留存至隔日(carry overnight),大量节省资金成本,头寸通常仅持有数秒钟,甚至少于1秒;<sup>[14]</sup>(5)通常为自营交易的投资企业或交易室使用;(6)反应特别敏感(latency sensitive),成功高频交易策略的关键在于比竞争者更快速及利用如直接电子接口进路和共址服务等。可见,高频交易主要依靠优良的计算机硬件、高效的软件系统以及与交易场所的良好通讯实现交易的高频快速,根据预定策略快速发现机会,快买快卖,基本不留头寸、不隔夜持仓,以极度频繁的交易和很小的股差来获取利润。

另外,需要区分高频交易与算法交易(Algorithmic trading, AT)之间的关系。广义的算法交易是指用算法实施的计算机交易(类似表述

[11] 陈建平等:“CME 程序化交易监管研究”,载《期货日报》2013年7月3日。

[12] “对一个典型的高频交易机构而言,其拥有的资本可能只有200万美元或是500万美元,他们不会拿自己的钱去冒险,他们只希望在市场交易时段赚钱,关市后则不再承担风险,所以在交易时段结束时,大多数高频交易机构并没有持仓。”秦伟:“亚洲高频交易者群像:他们是脆弱的”,载《21世纪经济报道》2013年7月2日。

[13] *Technical Committee of the International Organization of Securities Commissions, Regulatory Issues Raised by the Impact of Technological Changes on Market Integrity and Efficiency – Final Report. OCTOBER 2011.*

[14] “一位高频交易CEO透露,该公司最长的持股时间是11秒,即使如此,他觉得这样的持股时间也还是长得让人无法接受。”Harald Malmgren Mark Stys:“高频为王”,陈静怡译,载《期货日报》2010年8月31日。

如“程序化交易”、“程序交易”等),应当包括高频交易。但目前实践中所称的算法交易是一种狭义意义上的概念,特指使用计算机来确定订单最佳的执行路径、执行时间、执行价格及执行数量的交易方法,一般是将大单指令分割成众多小单指令的交易模式。<sup>[15]</sup> 算法交易帮助交易员高效平稳地执行其交易指令、并减少交易成本、实现最优交易结果为目的,市场参与方对算法交易的主要类型及其执行结果具有普遍的共识和标准,交易员对算法交易的执行策略及过程拥有高度的可控性。而高频交易则以帮助投资者捕捉市场上短暂投机或博弈机会、通过频繁交易实现价差利润为目的,具有极强的主动性,在短时间内很难被交易员准确控制,容易对市场造成冲击。故而,狭义的算法交易是一种被动的工具,而高频交易则相对更加主动和智能。

## 二、高频交易的策略及对监管的挑战

高频交易具有不同的交易策略,各种不同的策略对市场也会形成不同的影响,从而对市场监管也会带来巨大的挑战。

### (一) 高频交易策略

高频交易的核心是其交易策略,在总体策略指导下进行具体的算法设计和模型构建,而这些各异的算法和模型则成了高频交易商的法宝。绝大部分的策略是从小的价格改变及资本的迅速周转中获利,而且要把所有的策略彻底地列出来几乎是不可能的事。理论界和实务界对策略有一些总体的分类,如 IOSCO 总结指出最广泛使用的策略分为三大类:做市(Market making)、套利(Arbitrage Strategies)以及趋向(Directional Strategies)。<sup>[16]</sup> SEC 将高频交易的交易策略分为四种:被动

---

[15] 养老基金、共同基金、对冲基金等机构投资者通常使用算法交易对大单指令进行分拆,寻找最佳路由和最有利的执行价格,以降低市场的冲击成本,提高执行效率和订单执行的隐蔽性。

[16] *Technical Committee of the International Organization of Securities Commissions, Regulatory Issues Raised by the Impact of Technological Changes on Market Integrity and Efficiency – Final Report. OCTOBER 2011.*

做市策略、套利策略、结构性策略、方向性策略。境外有学者总结分做市策略、套利策略、结构性策略 ( structural )、动量驱动策略 ( momentum ignition )、订单预期策略 ( order anticipation )<sup>[17]</sup> 五类。国内理论实务界也进行了总结,大致又分为流动性回扣交易 ( Liquidity Rebate Trading )、猎物算法交易 ( Predatory Algorithmic Trading ) 和自动做市商策略 ( Automated Market - Makers Trading ) 三类,<sup>[18]</sup> 或者分为订单拆分策略、做市交易策略、量化交易策略和其他策略四类等。<sup>[19]</sup> 上述分类有一些是交叉的,有一些仅是表述不同,经梳理归纳,笔者认为目前市场上广泛应用的高频交易策略主要有:

### 1. 套利策略

套利策略主要是利用相关产品或市场之间的定价偏差,从中获利。如同一产品的跨市场套利(主要是利用不同交易中心数据流和汇总后市场数据流之间的时滞获利)、指数及其一篮子标的股票或相金融关工具间(如股票及其相关衍生品之间)套利、利用长期统计偏差及股票间历史统计关系进行的套利等。市场价差时间很短,HFT 发现套利机会后,迅速组织实施交易,<sup>[20]</sup> 并迅速平仓,以实现盈利。

实际上,美国市场 HFT 的发展与套利相关基础制度的发展息息相关。1998 年 7 月 7 日,SEC 建立了新的监管框架“另类交易系统规定 ( Regulation Alternative Trading Systems, ATS )”,催生了 ECNs、暗池 ( dark pool ) 等交易中心,使电子交易平台与大型交易所展开竞争,引发了美国市场结构的变革。2005 年,SEC 推出“全国市场系统管理规则 ( Regulation National Market System )”,要求交易指令必须在全国公示,而不再只是在各个交易所内公示。当某只股票在某个交易所的价格与在另一个交易所的价格出现微小差价时,行动迅速的交易商就能据此

[17] Brian Goldsmith, *Regulatory Challenges With Respect to High - Frequency - Trading*, *Journal of International Banking Law and Regulation*, 2012.

[18] 丁鹏:“打开西蒙斯高频交易的黑匣子”,载《第一财经日报》2011 年 11 月 26 日。

[19] 郭朋:“国外高频交易的发展现状及启示”,载《证券市场导报》2012 年 7 月。

[20] 另如发现市场上某些证券之间的价差过大,该策略还会做空那些高估证券,同时买入低估证券,直至价差回复到均衡水平再同时清掉多、空头仓位,赚取价差变动的收益。

获利。<sup>[21]</sup> 这些基础性制度为 HFT 套利政策的实施提供了条件,也促进了 HFT 的快速发展。

## 2. 准做市策略

称为准做市策略(又称为“被动做市策略”)是因为其采用了类似于做市商提供买/卖报价(bid/ask price)方式,通过买卖行为活跃市场,以实现买卖价差和交易所费用回扣返还。但是,该策略目的往往并不是传统做市商主动给市场提供流动性,另外,其并不与客户直接交易,而是将指令流递交给交易所或其他交易系统,同时也并不享有某些时间、位置上的特权。这种策略通常需要对逐笔成交和挂单报价做建模分析,从海量数据中挖掘定量模式,挂单和撤单之间的时间间隔可能在毫秒之间(1 毫秒 = 0.000001 秒),因此也是技术要求最高的一种交易模式,通常也称作超高频交易(UHFT, Ultra High Frequency Trading)。<sup>[22]</sup>

需要指出的是,该策略有时仅仅为了获得交易回扣(也被称为流动性回扣交易, Liquidity Rebate Trading)。为了争取更多的交易订单,美国证券交易所为那些创造流动性的券商提供一定的交易费用回扣,通常为 0.25 美分/股。不论买单还是卖单,只要交易成功,交易所即向该流动性的原始提供券商支付回扣,同时向利用该流动性进行交易的券商征收更高的费用。这种制度促使很多高频交易商进行纯为获取交易回扣的大量交易,<sup>[23]</sup> 双边报价,提高流动性的同时,利用高频交易在

[21] 参见纪婧:“美国对高频交易的监管措施及启示”,载《期货日报》2010年7月13日。

[22] 冯大富:“高频交易浅析”,载《时代金融》2013年第6期。

[23] 例如,假设机构投资者的心理成交价格 $30 \sim 30.05$ 美元之间。如果交易系统中的第一个买单(如100股)配对成功,以30美元价格成交。这样,交易系统中第二个买单(如500股)便跳显出来。再假设该买单也配对成功,以30美元价格成交。根据上述交易信息,该策略的高频交易者的计算机系统即可能察觉到机构投资者其他后续30美元买单的存在,于是,交易商计算机采取行动,报出价格为30.01美元的买单100股。毫无疑问,那些曾以30美元出售股票XYZ的券商更愿意以30.01美元的价格出售给该回扣交易商。在交易成功之后,交易商立刻调整交易方向,将刚刚以30.01美元购得的100股股票以相同价格,即30.01美元挂单卖出。由于30美元股价已不复存在,故该卖单很可能被机构投资者接受。这样一来,尽管回扣交易商在整个交易过程中没有赢利,但由于第二个主动卖单给市场提供了流动性,从而获得了交易所提供的每股0.25美分的回扣佣金。参见丁鹏:“打开西蒙斯高频交易的黑匣子”,载《第一财经日报》2011年11月26日。

平价买卖实现利润收益。

### 3. 趋势策略

趋势策略又称方向性策略、趋向策略等,该策略系指将头寸留存一段时间(时间很短),因为其预期会有小但持久之日内价格在某一方向改变。通常包括两种类型:

第一类是事件策略,基于过去模式,高频交易者估计总体经济新闻发布、企业公告、或产业报告对市场价格有重大影响会促发预期的价格改变,当过去的事件型成为可辨识及统计上健全的模式时,高频交易者估计预料的事件将有预期的价格反应。

第二类是流动性检测策略(liquidity detection strategy),是指公司以寻找市场上对流动性的隐藏需求,这类隐藏且未公开的流动性需求,是指未出现在委托簿及市场价格的潜在流动性需求,此策略由针对大的隐藏买卖兴趣移动价格获利。<sup>[24]</sup> 该策略中尤其要关注的有两种策略:<sup>[25]</sup> 一是指令占先策略,是指事先判断潜在大买(卖)方的存在,并抢先发出买(卖)指令,引发价格上升(下降)后,再与潜在大买(卖)方进行卖出(买入)交易,赚取其中的差价。该策略会损害大买(卖)方的利益,是一种掠夺性的策略。在美国,通过非法手段(如利用非公开信息等)识别潜在大买(卖)方是被 SEC 禁止的。目前 HFT 使用两种尚未被禁止的手段判断潜在大买(卖)方,即“使用复杂的模式识别软件处理公共信息做出判断”和“向不同的交易中心发出试探性指令做出判断<sup>[26]</sup>”;二是

[24] 参见张文毅、王宗睿、刘天业:“IOSCO 针对高频交易及其风险所在之说明”,载台交所《证交资料》第 604 期。

[25] 纪婧:“美国对高频交易的监管措施及启示”,载《期货日报》2010 年 7 月 13 日。

[26] 如假设机构投资者向其算法交易系统发出价格在 30.01~30.03 美元之间的系列买单,外界无人知道。为了发现潜在订单的存在,高频交易者的高速计算机系统开始以 30.05 美元的价格发出一个 100 股的卖单。由于价格高于投资者价格上限,因此没能引起任何反应,于是该卖单被迅速撤销。计算机又以 30.04 美元的价格再次探试,结果还是没能引起任何反应,于是该卖单也被迅速撤销。计算机再以 30.03 美元的价格继续探试,结果交易成功。基于此,计算机系统即意识到一定数量价格上限为 30.03 美元的隐藏买单的存在。于是,运算功能强大的该计算机系统随即发出 30.01 美元的买单,并利用其技术优势赶在机构投资者之前进行成交,然后再以 30.03 美元的价格反卖给机构投资者。参见丁鹏:“打开西蒙斯高频交易的黑匣子”,载《第一财经日报》2011 年 11 月 26 日。



趋势引发策略,是指事先建立头寸,然后通过发起一系列指令和交易(同时可能会向市场散布谣言),引发价格快速上涨或下跌,<sup>[27]</sup>然后结清头寸并从中牟利。常见操作手法有:故意快速提交然后撤销大量指令,并执行其中一些指令,诱骗其他交易者的程序开始运作,引发更激进的买(卖)行为;故意触发市场中存在的止损指令,引发价格下跌等。

当然,实践中还有很多其他的策略,如利用不公平交易制度获利的结构性策略,如某些交易者可能利用托管服务(co-location)先于其他交易者获取价格和订单数据,并据此下单而获利。针对单一资产或者投资组合使用定量分析进行投资决策的量化交易策略。也有兼防御功能的冰山策略(iceberg)、最低影响(minimal impact)策略、执行差额策略(implementation shortfall)等。<sup>[28]</sup>交易策略会随着市场的变化,以及技术人员的智慧开发而不断的丰富,同时也会使高频交易更加的复杂化、技术化,给市场运行和证券监管带来更大的挑战。

## (二) 高频交易对监管的挑战

作为一项高调并高收益的发明,高频交易一直有其支持者和反对者。支持者认为高频交易“给市场增加了流动性、减少波动以及有助于跨市场价格趋同。”<sup>[29]</sup>反对者认为“高频交易用大批量订单加速价格发现,增加了市场内的波动,破坏了资本市场的结构。”<sup>[30]</sup>随着高频交易的广泛发展以及个别事件的陆续引发,监管部门也在评估高频交

---

[27] 例如,假设机构投资者心理成交价格 $在 30 \sim 30.05$  美元之间。交易商用高频技术来寻找其他投资者潜在连续算法订单,在计算机确认价格为 30 美元的算法报单的存在后,猎物算法交易程序即发起攻击:报出价格为 30.01 美元的买单,从而迫使机构投资者迅速将后续买单价格调高至 30.01 美元;然后猎物算法交易商进一步将价格推高至 30.02 美元,诱使机构投资者继续追逐。以此类推,猎物算法交易商在瞬间将价格推至机构投资者所能接受的价格上限 30.05 美元,并在此价格将股票卖给该机构投资者。猎物算法交易商知道 30.05 美元的人为价格一般难以维持,从而在价格降低时进行补仓赚取利润。

[28] 参见郭朋:“国外高频交易的发展现状及启示”,载《证券市场导报》2012 年 7 月。

[29] Michael Chlistalla, *High - Frequency Trading: Better Than its Reputation?*, Res. Briefing, (Deutsche Bank Research, Frankfurter, Ger.), Feb. 7, 2011.

[30] Nathan D. Brown, Note, *The Rise of High Frequency Trading: The Role Algorithms, and the Lack of Regulations, Play in Today's Stock Market*, 11 *Appalachian J. L.* 213, 2012.

易对市场的真正影响,如 SEC 发布征询关注三方面问题:(1)高频交易对市场效率影响如何;(2)高频交易者是否有害于市场公平性并侵害其他交易者的利益;(3)高频交易是否会增加市场的系统性风险。<sup>[31]</sup>另外,讨论甚至争论高频交易对市场利弊影响的文献也不少。笔者在此主要梳理高频交易对市场可能造成的负面影响和对监管的挑战。

第一,高频交易会对市场的交易系统和通讯系统形成较大压力。证券市场电子化发展到今天,对交易系统和通讯系统等基础设施已经有了很大的依赖性。如果这些系统出现故障,包括因超量交易导致系统瘫痪等现象,势必对全市场形成非常大的影响。高频交易一个最主要的特点即是大大增加了市场交易量,尤其是在一些重大和突发事件的引发下,会导致策略同质性的高频交易系统在短时间内发出超量的订单。境内外交易所或券商的交易系统因高频交易冲击而导致瘫痪的事件时有发生。最近的如纳斯达克交易所 2013 年 8 月 22 日瘫痪三个多小时,事后查明是由于技术故障,证券信息处理器(SIP)报价传输出现异常,导致 SIP 无法传播综合报价和交易信息。美国金融服务机构 FTN 金融公司首席经济学家克里斯托弗·洛认为,类似技术故障导致的交易中断未来还会发生。“银行、对冲基金和其他市场参与者都在使用最前沿技术交易,但交易所在这方面似乎有些落后。坦白地讲,想要赚钱,特别是在高频交易中赚钱,技术投资是很重要的。”<sup>[32]</sup>市场基础设施建设必须对高频交易的发展做出必要的应对,否则后果会非常严重。

第二,高频交易对交易理念和投资者结构会产生影响。占据大量交易的高频交易往往只关注短期利益,对价值投资理念会形成一定的冲击。“对走势敏感的计算机算法交易越来越多采用高频交易的方式,这对传统的市场运作观念带来很大的冲击。由于高频算法交易捕捉每日市场定价失灵机会以及超级套利机会,基于基本面如公司的长期业绩表现分析的投资策略逐渐被扫地出门。如此一来,投资者将会

---

[31] SEC, Concept Release on Equity Market Structure, January 14, 2010.

[32] 蒋寒露:“纳斯达克交易瘫痪的背后”,载《经济参考报》2013 年 8 月 29 日。

面临新的风险,这在大多数买入并持有资产配置模型中都还没有考虑到。”<sup>[33]</sup>事实上,一些主要从事高频交易的证券商已经取得了很好的收益,如被称为华尔街对冲基金神话的西蒙斯大奖章基金,“连续20年,平均每年盈利35%,如果考虑该基金5%的管理费和40%的提成的话,它每年的收益率超过60%。这个收益率远远超过了巴菲特和索罗斯。”<sup>[34]</sup>类似事例强大的宣传效应,再加上交易复杂程度的不断提高,很多中小投资者可能会被逼出市场,如克里斯托弗·洛提出“很多小投资者被高频交易吓跑,比起十年、二十年前,从事股票交易的小投资者越来越少了。”<sup>[35]</sup>高频交易使证券投资成为一项纯技术活动,对价值投资理念的持续发展以及中小投资者参与市场能力和热情形成了非常大的冲击,一定程度上会改变市场的结构状况。

第三,高频交易对于市场流动性和波动性的影响具有两面性。有学者经测算分析发现“流动性提供者反应速度的提高会降低买卖价差”,<sup>[36]</sup>“高频交易提高了标的物的市场流动性和订单的信息效率,并且降低了市场买卖价差”,<sup>[37]</sup>也有学者认为“高频交易降低了买卖价差,提高了市场流动性,而并没有增加市场波动率,甚至反而可能降低了市场波动率。”<sup>[38]</sup>但从上述的策略描述中可以看出,如准做市策略等通常迅速结清头寸,有时反而会消耗流动性而不是提供流动性。“算法交易策略相关性较高,因此存在由于策略同质性引发市场价格风险

---

[33] Harald Malmgren Mark Stys:“高频为王”,陈静怡译,载《期货日报》2010年8月31日。

[34] 西蒙斯的策略主要是利用强大的数学模型和计算机软件,在全球市场的不同产品中,进行高频交易,赚取微小的波动差,从而获取一个稳健持续的收益。这种属于市场中性策略,不太受牛市熊市的影响,只要有波动就能赚钱。西蒙斯的大奖章基金能在2008年金融危机全球市场暴跌的情况下获得80%的收益率,原理就在此。丁鹏:“打开西蒙斯高频交易的黑匣子”,载《第一财经日报》2011年11月26日。

[35] 蒋寒露:“纳斯达克交易瘫痪的背后”,载《经济参考报》2013年8月29日。

[36] Gsell, M. *Assessing the Impact of Algorithmic Trading on Markets: A Simulation Approach*, 2008.

[37] Hendershott, T., C. M. Jones, A. J. Menkveld. *Does algorithmic trading improve liquidity?* *The Journal of Finance*, 2011, 66(1).

[38] 郭朋:“国外高频交易的发展现状及启示”,载《证券市场导报》2012年7月。

的可能性。”<sup>[39]</sup>在特殊情况下,高频交易会使得流动性枯竭从而加剧波动,如5.6 暴跌事件中,当几个高频交易商从市场中撤离的时候,造成市场流动暂时瘫痪。“如果市场上一些甚至所有的高频交易商都放弃交易,整个市场将有可能出现更长时间的瘫痪。<sup>[40]</sup> 高频交易商不是真正意义上的做市商,在市场紧张时,他们没有提供流动性的法定义务,有时会加剧流动性消耗或者退出交易。有学者研究了由德意志证交所的 Xetra 自动交易平台提供的 DAX30 种股票的交易记录,发现高频交易总体上提高了价格有效性和市场流动性,但是“它会在流动性充足时提供流动性,在流动性匮乏时反而消耗流动性。此外,没有证据证明高频交易增加了市场波动性。”<sup>[41]</sup> 这一结论无疑是相对客观的。应该说高频交易对市场有效性的影响是利弊兼顾,会使市场“好的时候更好、坏的时候更坏”,这给监管政策提出了挑战。

第四,高频交易一定程度上会影响市场的公平性,甚至会出现违法违规现象。高频交易的很多交易策略都是针对机构投资者,围攻狙击机构投资者,一定程度上会损害了机构投资者的利益,而机构投资者往往是公众资金的集合,进而也是对公众利益的一种破坏。尤其在趋势策略中,事件策略中有时高频交易商会向市场散布谣言或虚假信息,使市场短期内朝着有利于自己的方向发展,从而跟自己预埋的订单成交。流动性检测策略中通过不断挂单撤单引诱交易的行为有操纵市场之嫌。如北京时间 2013 年 7 月 22 日,英国的 FCA 对美国交易商 Michael Coscia 操纵大宗商品市场行为处以近 100 万美元的罚款,理由是 Coscia 于 2011 年利用计算机程序进行“滥用交易策略”行为,从美国发送成千上万的虚假订单到英国 ICE 欧洲期货交易。这是英国监管

---

[39] Chaboud, A., B. Chiquoine, E. Hjalmarsson et al. *Rise of the machines: Algorithmic trading in the foreign exchange market*, Board of Governors of the Federal Reserve System, mimeo, 2009.

[40] Harald Malmgren Mark Stys:“高频为王”,陈静怡译,载《期货日报》2010 年 8 月 31 日。

[41] Hendershott, T., R. Riordan. *Algorithmic trading and information*. Manuscript, University of California, Berkeley, 2009.

方首次对高频交易予以处罚。<sup>[42]</sup> 欧洲其他国家也开始对一些攻击性较强的高频交易策略进行关注并进行处罚甚至是判刑,我国证监会对类似这种通过频繁挂撤单诱导价格的短线操纵为定性为操纵市场进行处罚。

### 三、高频交易的监管政策

近几年,高频交易的监管制度在各个国家和地区被充分的探讨和构建,对这些制度和措施的梳理有助于更有效的理解和借鉴。

#### (一) 高频交易监管的境外动态

美国市场高频交易发展早、规模大、活跃度高,同时发生的问题也比较大、比较多,尤其是2010年的5.6闪电暴跌促使全球对高频交易监管进行深度反思。美国监管部门在5.6暴跌之前就关注到高频交易的情况,有一些制度修正,但5.6事件导致SEC和CFTC等监管部门不断研究,出台新的系统的监管政策。近年来美国出台的与高频交易有关的监管政策及相关重要活动有:<sup>[43]</sup>2009年9月17日SEC提案禁止闪电指令(flash orders);2009年10月29日参议院银行委员会就高频交易召开听证会;2010年1月13日SEC提案禁止无审核通路(naked access);2010年1月14日SEC征询意见(SEC Concept Release on Equity Market Structure),以便形成最终的高频交易等监管规则;2010年4月14日SEC提案对巨量交易者分配识别代码。2010年5月18日,CFTC-SEC联合调查委员会就5.6事件发布前期调查结果的报告,<sup>[44]</sup>就个股统一熔断制度(Stock-by-Stock Circuit Breakers)、市价定单

---

[42] 温井:“英国监管机构首次对高频交易罚款近100万美元”,载《腾讯财经》2013年7月22日。

[43] 参见 Ian Poirier, *HIGH - FREQUENCY TRADING AND THE FLASH CRASH: STRUCTURAL WEAKNESSES IN THE SECURITIES MARKETS AND PROPOSED REGULATORY RESPONSES*, Hastings Business Law Journal, Summer 2012;郭朋:“国外高频交易的发展现状及启示”,载《证券市场导报》2012年7月;以及SEC和CFTC等官方网站。

[44] Preliminary Findings Regarding the Market Events of May 6, 2010.

(Market Orders)、无成交意向报价(stub quotes)、明显错误交易取消程序、市场完整性(Market Integrity)等提出了改革的初步意见;2010年5月20日CFTC重新成立技术顾问委员会,以就高频交易监管给出建议;2010年6月11日CFTC发布对托管服务的监管提案;2010年9月30日,CFTC-SEC联合调查委员会发布结论性报告《2010年5月6日市场事件的监管发现》,<sup>[45]</sup>就事件与高频交易之间的关系进行阐述;2011年2月18日,CFTC-SEC联合调查委员会就5.6事件发布报告《关于2010年5月6日市场事件监管应对的建议》,<sup>[46]</sup>有针对性、系统性地提出了14条监管建议,其中大部分与高频交易相关;2012年3月29日,CFTC技术咨询委员会(TAC)举行公开会议,其中一个议题即是“自动交易和高频交易(HFT):交易所的监管及相关定义”,公开讨论高频交易;2012年3月,媒体报道SEC在调查一些高频交易公司是否利用与电脑化交易所的紧密联系获得了不公平的优势,重点包括BATS Global Markets Inc.在内的一些交易所运营商的电脑化交易平台;<sup>[47]</sup>2013年3月,媒体报道FBI与SEC联合调查使用高频交易策略的对冲基金等公司,调查力量及案件性质可能进一步升级;2013年9月13日,CFTC发布征询意见《自动化交易环境中的风控和交易安全》(Risk Controls and System Safeguards for Automated Trading Environments)。美国关于高频交易监管政策的系统化和制度化方面更加明确。

在德国,市场监管当局认为,由计算机驱动的高频交易风险巨大,且截至目前,交易所很难在风险发生时停止这些交易。德国财长朔伊布勒此前早在2012年3月底欧盟峰会上提出,德国有意推动在欧盟范围内针对高频交易进行监管。随后,德国执政联盟中的自由民主党准

---

[45] REPORT OF THE STAFFS OF THE CFTC AND SEC TO THE JOINT ADVISORY COMMITTEE ON EMERGING REGULATORY ISSUES , FINDINGS REGARDING THE MARKET EVENTS OF MAY 6, 2010, SEPTEMBER 30, 2010.

[46] Summary Report of the Joint CFTC - SEC Advisory Committee on Emerging Regulatory Issues , RECOMMENDATIONS REGARDING REGULATORY RESPONSES TO THE MARKET EVENTS OF MAY 6, 2010, February 18, 2011.

[47] 媒体透露SEC在审查高频交易公司Getco LLC和Tradebot Systems Inc.的交易活动,这两家公司都对BATS进行了投资。SEC还在调查一些高频交易公司与Direct Edge Holdings LLC之间的通信等。

备在6月底前起草一项限制高频交易(HFT)的草案,旨在欧盟范围内,单方面限制计算机控制的高频交易。德国议会金融委员会主席、自由民主党财政专家维兴称上述草案将赋予监管者在发现风险的时候,暂停交易的权力,草案还主张监管者应有权了解高频交易经纪商使用的算法。<sup>[48]</sup> 2013年2月28日,德国国会通过了《高频交易法案》(The High Frequency Trading Act, Hochfrequenzhandelsgesetz)。该法案主要内容包括:高频交易商必须取得执照(License);对包括非德国交易商的主体责任及执行规则(Organisational duties and rules of conduct applicable to non-German algo traders);赋予德国金融监管局(BAFIN)及相关的交易所等监管部门更大的监管权力,如有权力获取交易商(包括适用高频交易的一般投资公司)具体的算法信息;对市场滥用进行定义等。<sup>[49]</sup>

在欧盟,欧洲议会旨在出台一项法案,限制电脑化或算法交易,以及其他令监管者难以实现全面监控的技术进展。<sup>[50]</sup> 2012年3月,欧洲议会公布了一份报告称,应严禁银行业者允许场外经纪人直接进入市,这是打击电脑化高频交易计划的组成部分。2012年9月,欧盟经济委员会以45票赞成,0票反对的压倒性的优势通过了通过一项对证券市场实施改革的方案,对商品及债券市场上高频交易进行限制。该法案将作为对欧盟金融工具市场法规(Mifid)的修正。<sup>[51]</sup> “期待已久的MiFID II,高频交易(HFT)成为了2012年的热门话题,议程最多的就是‘高频交易的未来’这个主题。”<sup>[52]</sup> 可见,MiFID II将包含高频交易监管的相关政策。

在香港,为有效应对和监管高频交易,2012年7月24日,香港证监

---

[48] 陈昕雨:“德国拟出招限制高频交易”,载《中国证券报》2012年5月30日。

[49] Dr Bernd M. Geier, *New legal framework in Germany for algorithmic and high frequency trading*, *Journal of International Banking Law and Regulation*, 2013.

[50] “[欧洲金融]欧盟议员希望加强限制高频交易的法案”,兰秀娟编译、郑茵审校,载路透社中文网, <http://cn.reuters.com/article/CNIntlBizNews/idCNCNE82Q04M20120327>, 2012年3月27日访问。

[51] 温井:“欧盟立法者投票通过限制高频交易法案”,载《腾讯财经》2012年9月27日。

[52] Adil Siddiqui:“高频交易急速转弯——朝着正确的方向发展”,elin编译,载汇亨中文网, <http://cn.forexmagnates.com/2013/07/31/story/10157>, 2013年7月31日访问。

会发出《有关监管电子交易的咨询文件》，咨询期于2012年9月24日完结。2013年3月22日，香港证监会发表《有关监管电子交易的咨询文件总结》。<sup>[53]</sup> 该监管制度主要涉及以下内容：管理及监督方面，确保遵从规例中负责人员或主管人员及中介人管理层的责任；系统的充足性方面，中介人应确保其电子交易系统均经过测试，在可靠性、监控、安全性及容量方面符合监管标准，并设有应变措施；备存记录方面，中介人应备存或安排备存有关其电子交易系统的设计、开发、应用及运作的妥善记录；风险管理方面，中介人应就监察指示和交易设立风险管理及监督管制措施，包括自动化交易前的监控措施和定期的交易后监察。为让中介人有足够时间编制和实施适当的内部监控政策及程序，以及修改他们的电子交易系统及备存记录系统，相关经修订建议将会于2014年1月1日生效。

澳大利亚证券与投资委员会(ASIC)于2013年8月12日，ASIC针对暗池交易和高频交易发布了《用于交易所市场竞争的澳大利利益市场完整性监管指引23号》(Regulatory Guide 223 Guidance on ASIC market integrity for competition in exchange markets, RG 223)和《关于黑池流动性和高频交易的364号报告：建议》(Report 364 Response to submissions on CP 202 Dark liquidity and high – frequency trading: Proposals, REP 364),<sup>[54]</sup>并打算在9个月内逐步实施。2013年8月21日，ASIC发布了一版更新后的关于电子交易的监管指引(an updated Regulatory Guide RG 241 Electronic trading, RG 241)。在高频交易方面，新规加强了对交易指令发出频率、单个指令交易量、取消指令占执行指令比例等因素的考察，要求交易员更严格地管控和测试自动交易系统，防止此类系统的功能紊乱破坏市场运行。同时，澳大利亚证券交易所(ASX)与全球性另类股权交易所Chi-X将采用统一的交易规则，以防止操纵市场的行为。

---

[53] 参见香港证监会官方，<http://sc.sfc.hk/gb/www.sfc.hk/edistributionWeb/gateway/TC/news-and-announcements/news/doc?refNo=13PR22>。

[54] <http://www.asic.gov.au/asic/asic.nsf/byHeadline/13-213MR%20ASIC%20makes%20rules%20on%20dark%20liquidity%2C%20high-frequency%20trading?opendocument>。



另外,英国在 2012 年 8 月完成了长达四个月的行业实务评估后,<sup>[55]</sup> FSA 正在考虑对高频交易企业实施更严格的监管。<sup>[56]</sup> 加拿大监管机构已经在 2012 年春季对高频交易征收了更高的费用,而从 10 月 15 日开始在加拿大的“黑池”交易也将受到更严格的监管。法国虽然没有专门针对高频交易展开监管,但于 2012 年 8 月 1 日开征金融交易税,<sup>[57]</sup> 该税涉及高频交易,将对超过 80% 的取消订单征收 0.01% 的税,并将半秒的时间间隔定义为高频交易,金融交易税的实施将极大地冲击法国市场的高频交易。

可见,对于高频交易实施监管已经成为了全球的一致努力。只是在监管的过程中,有些走的比较坚决,如德国;有的逐渐形成制度,如澳大利亚、香港;有的已经实施了较为实质性的措施,如法国、加拿大等;也有的一直在谨慎的研究推进过程中,如美国、英国、欧盟等。这种差异可能跟监管文化、国内(地区)市场状况、高频交易商的游说,甚至政治形势等都息息相关,但是,总体的监管方向应该是明确的。

## (二) 具体监管措施

从上述境外监管动态中可以看出,成熟资本市场国家就监管制度和监管措施有了长期的考量。学术界和实务界就高频交易的具体监管措施也有很多的探讨和分析,<sup>[58]</sup> SEC、CFTC 等官方组织也提出了一些系统性建议,值得一提的是,英国政府科学办公室于 2012 年发布了一

---

[55] 这个评估主要着眼于“市场行为控制”,包括了交易前和交易后风险流程,以及包括最低资本要求在内的“运营风险问题”。

[56] 孔军:“传英国金管局将对高频交易加强监管”,载《腾讯财经》2012 年 8 月 13 日。

[57] 只要是对在巴黎证券交易所上市的股票进行买卖,无论交易发生在何处,均需缴纳金融交易税。实施初期税率确定为每笔 0.1% 至 0.2%,预计全年该项税收收入将达 15 亿欧元。“法国率先征收金融交易税”,载《经济参考报》2012 年 8 月 2 日。

[58] 如 Bertrand Brehier, High frequency trading: should technological developments be considered a potential threat to financial markets and be subject to specific regulation? ERA Forum 2013, 14(1); Brian Goldsmith, Regulatory challenges with respect to high-frequency-trading, Journal of International Banking Law and Regulation, 2012; Martha McQuay, High frequency trading: the road to regulation? P. L. C. 2010, 21(10), 12 - 13; Matt Prewit, HIGH - FREQUENCY TRADING: SHOULD REGULATORS DO MORE? Michigan Telecommunications and Technology Law Review, Fall, 2012 等。

个《金融市场计算机交易的未来——全球视角》的报告,<sup>[59]</sup>其中有一部分比较系统全面地介绍了各国各地区监管高频交易的措施。结合上述材料,下文简要梳理如下:

1. 实行执照准入制度。从事高频交易的企业和交易员需要取得准入执照,一方面有助于监管部门了解和掌握各从业主体情况,便于监管;另一方面可以此为契机提高高频交易商和交易员的道德和专业素质,如香港证监会要求对相关交易员有一定的培训需求。另外,监管部门可以在此基础上实行大交易商报告制度,使监管部门能够随时识别大交易商在证券市场中的行为,取得每个大交易商的基础识别信息以及它们的数量等。

2. 算法报备(Notification of algorithms)。要求高频交易商将策略中具体的算法等信息向监管部门报备。前述德国高频交易法案中有类似规定,另欧盟 MiFID II 第 17(2) 条建议表述为:使用算法交易的投资企业必须每年给监管者提供一份报告,内容是关于他们的算法策略、交易参数和限额的细节、主要的合规风控到位情况、系统测试细节等。美国等也有此想法,但实践中交易商有所抵触,因为算法是他们的核心资产,担心报备引起泄密。

3. 提高监管部门监控市场数据的技术手段。5.6 暴跌后,美国监管部门意识到要构建一个稳固的、全面的监管 HFT 的平台。<sup>[60]</sup>最好的开始点就是建立了两个数据监测系统,联合审计跟踪系统(Consolidated Audit Trail, CAT)和市场信息数据分析系统(Market Information Data Analytics System, MIDAS)。CAT,2012 年 7 月 11 日,SEC 通过《全美市场系统规则》(Regulation NMS)要求与 SROs 将共同参与制定、实施和保持一个联合订单跟踪系统或者联合审计追踪机制,该系统目前已

---

[59] The Future of Computer Trading in Financial Markets – An International Perspective (2012) Final Project Report The Government Office for Science, London. 该报告全文 175 页,具体分 8 各方面 5 个附件,内容较为全面、系统。

[60] Alyse Gould, REGULATING HIGH – FREQUENCY TRADING: MAN v. MACHINE, Journal of High Technology Law, 2011.

经上线<sup>[61]</sup>。MIDAS<sup>[62]</sup>只能监测分析交易所的数据,不能监测黑池交易情况,该系统2012年年底也已开通。这些机制明显能提高监管在市场重建和复杂情况调查、侦查和测试等情况下的实时处理和准确分析能力。

4. 熔断机制(Circuit breakers)。熔断机制是交易所限制或者阻止交易的机制,目的是减少因一系列喷流式交易(cascading trades)导致市场崩溃的风险,这样的交易可能会来自预先设定或价格挂钩订单(pre-specified, price-linked orders,比如价格下降时卖得越多的程序交易或者算法交易),或者来自于价格下跌导致进一步抛售自我实现预期。熔断机制可以有多种模式:阻止个股或全市场交易;在一个交易期间内设置最大价格涨幅或跌幅限制(涨停或跌停规则);对一个交易所或者跨多个场所的限制。美国5.6暴跌后力主建立一个统一的市场熔断机制,主要内容是如某个股票在5分钟内经历了10%的波动,则该股在美国各交易所都将统一实施暂停交易5分钟。新加坡交易所声称计划于2013年年底在该国引入熔断制度,将股票价格涨跌幅限制在最后成交价的10%以内,一旦交易报价突破上述价格区间,就会启动为时5分钟的“冷却期”。另外,英国、澳大利亚以及中国的股指期货市场也实行了这一制度。熔断制度可以防范无序交易的发生,为市场人士在价格波动剧烈时,提供冷静思考的时间。

5. 履行做市商义务。传统做市商有进行双边报价的义务,甚至在市场紧张时期也要提供流动性,其对价享有费用回购、报价簿优先、裸卖空豁免、从交易所或发行人处直接取得收入等权利。但高频交易商往往么有注册为正式的做市商,虽然他们享受不到注册做市商的特殊权利,但其也可以不履行市场紧张时期提供流动性的义务。让高频交易商履行做市商义务目的是提高持续的流动性供给并保证在市场紧张时期做市商积极的报出有竞争力的价格,包括最大价差限制、内部报价的比率时间、最小报价规模、最小报价时间等规则。

---

[61] 网址是 <http://catnmsplan.com/>。

[62] MIDAS 是 SEC 花了 250 万美元从一个高频交易商(Tradeworx)买来的,从一个高频交易商处买一个程序来监视高频交易商,有一种“狐狸监视母鸡窝”的意味。

6. 调整最小升降单位( Minimum tick sizes)。最小变动价位是一个市场上报价之间的最小允许增量,变动价位对交易成本和流动性提供都具有重要的影响。如果设置一个更大的变动价位,就会扩大买入价和卖出价之间价差,从而增加交易成本,一定程度上可以减少高频交易。如果设置更小的变动价位,则更有利于高频交易策略的展开。如在美国,2000 年左右,各个交易所开始以最接近 1 美分的单位而不是以十六分之一美元为单位报价,从而,造成买盘报价和卖盘报价之间的价差进一步缩小,并迫使靠这些价差赚钱的交易商寻求其他交易方式,<sup>[63]</sup>一定程度上大大推动了高频交易的发展。

7. 订单最低存续时间( Minimum resting times)。最低存续时间是指设定一个限价订单必须有效存续的最小时间。市场上现在存在大量的稍纵即逝的订单( fleeting orders),这种现象增加了市场参与方监视市场的成本,降低了交易执行质量的预期。另外,频繁撤单有滥用之嫌,包括欺骗、分层或破坏市场质量的报价,至少制造了一个坏的公众预期。建议可以对订单在一个给定的时期内不得撤销,比如 500 毫秒,或者基于证券或一般市场情况的持续。如法国将半秒的时间间隔定义为高频交易,适用相应的高频交易税率,对高频交易会起到一定的抑制作用。

8. 订单执行率( Order - to - execution ratios)。这项措施是设置一个订单执行的下限比率。比如一个交易所一段时间报出的订单,主动撤销的太多,致使实际执行的订单比例过小,则要实施一定的惩戒措施。这个限制是鼓励交易者尽可能少的撤销指令,进而提供一个更加可预期的限价订单簿,这种可预期性可以改进投资者对市场的信心。

9. 无成交意向报价( stub quotes)。按照交易所等相关规定,做市商要保持交易日全天双边报价。故而,很多做市商为履行做市义务在交易日报出并保持一些无成交意向报价(如 0.01 美元),而恰恰是这些名义上的报价在 5.6 暴跌事件中成为交易的另一方,从而无情地“抛弃了这个市场”。可以考虑阻止或禁止无成交意向报价,包括:(1)要

---

[63] Harald Malmgren Mark Stys:“高频为王”,陈静怡译,载《期货日报》2010 年 8 月 31 日。

求所有的做市商提供与市场相关的真诚报价,或许使用跨市场统一的客观参数;(2)或者,降低对做市商维持全天双边报价的要求,以此来避免做市商报出无成交意向报价以应对激烈市场条件的必要。

10. 市场接口管理。所有接入市场的经纪商都应该执行有效的风险管理控制,包括那些自发给客户提供市场接口的经纪商。禁止一些经纪商提供未过滤自发接口(顾客被允许使用经纪商的市场参与识别装置,不用进行有效地交易前风险管理控制就可以直接接入市场)。对市场接口安排有效风险管理控制对于保护经纪商、市场、金融系统和最终投资者都是必要的。

11. 向市场提供同质化的主机托管收费服务。如 CME 对于主机托管(Co-Location)提供的是同质化的收费服务,并不是通常理解的收费越高,托管的位置越近,速度越快。CME 只提供一种收费标准,这些托管服务器虽然位置不同,但是连接到交易所系统的光纤的长度是相同的,确保了同质性。当然,未进行收费服务托管服务器的会员所能提供的速度与托管服务器是无法比拟的,法律未禁止这种服务,所以现在是交易所业务中的一项服务内容。<sup>[64]</sup>

12. 界定市场滥用和操纵市场的界限。这对于高频交易非常重要,有一些策略,尤其是趋势类策略,有违市场公平性之嫌。如果划分好高频策略与滥用操作之间的界限,既有利于从业人员开发研究,也有利于监管执法。如德国高频交易法案中规定:由电子交易发出的订单如果存有下列原因,则要被视作操作或滥用:(1)带有一个阻止或者延迟交易系统执行效力的交易目的,或者有可能这样做;(2)使得第三方在交易系统中难以识别真正买单或卖单,或者有可能这样做;(3)导致一个没有依据的关于提供或者需求金融工具的印象,或者有可能这样做。<sup>[65]</sup> 这种立法规定值得借鉴。

另外,还有其他的一些措施,如改善内化机制(Internalisation)<sup>[66]</sup>、

---

[64] 陈建平平等:“CME 程序化交易监管研究”,载《期货日报》2013 年 7 月 3 日。

[65] Dr Bernd M. Geier, *New legal framework in Germany for algorithmic and high frequency trading*, *Journal of International Banking Law and Regulation*, 2013.

[66] 内化是指一些客户的交易在经纪商内部被执行了或者被相互执行了,从不用到达公开市场,如黑池交易。

实行中央限价订单簿(Central limit order book)、改进订单优先规则(Order priority rules)等。上述各种措施一个总体的思路都是尽量减少高频交易对市场的负面影响,使得高频交易处于可控、可监测等状态。

#### 四、结语

高频交易其实我国的证券市场不远,我国的期货市场上已经存在一定量的高频交易,A股市场目前由于T+1以及印花税等原因,暂不具备开展高频交易的基础。但正如在国际证监会组织(IOSCO)第37届年会公开论坛上,美国高盛集团副董事长麦克·埃文斯就辩论我国证券市场是否需要高频交易时说:“今后一两年高频交易进入中国市场也许是不成熟的、匆忙的,但我相信高频交易迟早会进入中国。”<sup>[67]</sup>其实,目前股指期货和ETF套利交易中已经引进了高频交易,如此次光大证券异常交易事件所用就是定制的“铭创高频交易投资系统”,而且对中国市场造成的影响也足够巨大,故而中国证券市场也应当考虑高频交易的监管问题。通过本文分析,将来我国在考虑制定高频交易监管制度的时候应当做到:

一是要正确地面对形势。科技的进步是不可阻挡的,高速自动化技术应用于市场交易是全球证券市场的主流趋势,一方面是交易所交易和结算系统的计算机化,另一方面更重要的是券商会员等市场参与者交易技术的自动化。随着市场的进一步创新,如做市商、T+0、结构性产品等呼声在我国也逐渐兴起,国际化进程的深入会促使后发市场规则逐渐向先发市场规则靠拢。我国市场参与者引进成熟市场高频交易等技术可能只是时间问题,我们必然会面临高频交易在我国市场广泛应用的局面。

二是要正确地认识高频交易本身。高频交易是利弊兼具的,如机构投资者可以用它降低交易成本,做市商可以用它提供市场流动性并

---

[67] 刘璐、郑晓波:“中外专家激辩A股是否适应高频交易”,载《证券时报》2012年5月18日。

实现风险管理,投资者可以用它进行量化投资决策分析,也有少数高频交易策略会被用来扰乱市场秩序,<sup>[68]</sup>甚至是引起市场系统性风险。就像飞机的出现能显著增快运输速度,但是发生空难事件的伤亡是非常惨烈的,但不能因为可能出现空难而废弃飞机,关键要加强监管。一个好的监管制度能够发挥它的利处,而把它的弊处尽量减少到最低。

三是要多维度地设计并执行好监管政策。证监会等监管部门要加强研究,掌握好制度改革放开与高频交易袭进之间的理论规律和实践情况,重大制度改革要想着是否有被高频交易等击垮的可能性,交易机制改革时尤其要注意。专门监管制度设计中要尽量做到可控、易控,执照准入、算法报备、数据监控、交易识别、熔断机制、总闸开关等国际经验可以借鉴。交易结算场所和会员的信息技术系统要高标准,尤其是证券交易所和中登等重点单位的技术基础设施要有充分的前瞻性。引导规范经纪商和交易商在高频交易运用过程中的合规风控建设,充分做好软件测试、风控指标阈值有效运用并全过程覆盖、接口过滤、应急演练、极端情况补救等,要精益求精,尽量在流程、标准等方面实现制度化、精细化管理。最后要严格执法,科学区分策略运用于滥用操纵之间的区别,对于确属违法行为要依法严惩,以树正风。多维度多层次的设计和执行好监管制度,为高频交易有效实施和市场稳定有效运行提供保障。

---

[68] 郭朋:“国外高频交易的发展现状及启示”,载《证券市场导报》2012年7月。