

资产管理视角下的程序化高频交易监管

任之远

上海大学, 中国·上海 201800

【摘要】本文尝试运用资产管理视角, 深入了解程序化交易、高频交易, 分析其所带来的机遇和风险, 并分析了我国程序化交易监管制度面临的困境, 提出了相应的政策建议, 有助于帮助投资者更加了解程序化交易、完善我国程序化交易监管的法律法规。

【关键词】程序化交易; 高频交易; 证券市场; 金融监管; 资产管理

在有的文章中, 作者会将程序化交易和高频交易等同对待, 认为程序化交易又称为高频交易,^[1]然而, 这种说法并不完全准确。程序化交易是指依靠网络技术和计算机算法编写股票或者期权期货交易逻辑, 通过计算机下达交易指令完成市场交易的模型, 不需要人为手工下单。^[2]而高频交易是指利用计算机算法处理数据进行量化分析, 高速做出交易决策, 这里“高速”的意思是在微秒甚至毫秒级(tick级)大量修改或者取消订单。^[3]此外, 在中低频的交易中, 还存在着量化分析、手工下单的模式。由此看来, 高频交易一定是程序化交易, 而程序化交易并不一定是高频交易。德国联邦金融监管局和美国证券交易委员认为高频交易的特点是, 依靠程序化高速做出交易决策、在物理距离上尽可能接近交易所以获取信息传输优势、成交之前取消大量订单。由此可见, 单纯的程序化交易相对于高频交易而言, 少了这三个特点。程序化交易也可以是中低频的基本面量化, 比如基于基本面的多因子选股指数增强等, 而高频交易则相对于前者来说, 持仓时间相对更短, 同时更加注重短期市场价格而不是宏观基本面。

虽然我国目前实行的还是“T+1”制度, 即当天买入的股票不能当天卖出, 但是这只是限制了日内连续买卖单只股票的可能性, 通过低延迟的交易信号, 依然可以实现高频率的挂单、撤单, 进而可能会造成更具威胁性的“挂假单”等影响市场正常秩序的行为, 甚至有一部分高频交易者还可以利用此种优势进行操纵市场的活动。^[4]

为此, 本文试图从资产管理的视角分析程序化交易尤其是高频交易在资产管理行业中的现状及其监管困境, 探寻完善程序化交易、高频交易监管的思路。

1 我国程序化交易监管制度的发展历程和现状

相较于国外较为成熟的程序化交易监管体系, 我国目前

的程序化交易监管体系上不完善。我国的程序化交易监管制度大致可以分为2005年到2010年的起步阶段, 2010年到2015年的发展阶段, 以及2015年至今的完善阶段。^[1]表1.1列出了目前我国程序化交易的主要监管文件,^[5]从表中可以看出, 我国目前还没有比较专门化、系统化的程序化交易监管法律法规, 更多的是证监会、交易所发布的管理办法, 这也是我国程序化交易也可称为“量化投资”发展时间较短的原因所导致的。

表1.1 2010年至2023年我国发布的程序化交易监管制度文件

发文时间	发布机构	相关法律法规文件名称
2010年2月	中金所	《股指期货合约、交易规则及其实施细则》
2010年9月	证监会	《关于程序化交易的认定及相关监管工作的指导意见》
2010年10月	中金所	《期货异常交易监控指引(试行)》
2015年1月	上交所	《上海证券交易所股票期权试点交易规则》
2015年3月	上交所	《关于加强股票期权程序化交易管理的通知》
2015年10月	证监会	《证券期货市场程序化交易管理办法(征求意见稿)》
2015年10月	上交所	《上海证券交易所程序化交易管理实施细则(征求意见稿)》
2018年12月	证监会	《证券投资基金经营机构信息技术管理办法》
2019年1月	证监会	《证券公司交易信息系统外部接入管理暂行规定(征求意见稿)》
2019年12月	全国人大	《中华人民共和国证券法》
2020年2月	上交所	《上海证券交易所会员交易及相关系统接入与应用指引》
2020年10月	上交所	《会员交易及相关系统管理》

2020年12月	证监会	《可转换公司债券管理办法》
2021年2月	上交所、深交所	《关于可转换公司债券程序化交易报告工作有关事项的通知》
2021年10月	证监会	《证券交易所管理办法》
2022年9月	证监会	《期货交易所管理办法(征求意见稿)》
2022年12月	全国人大	《金融稳定法(草案)征求意见》
2023年9月	证监会	《关于股票程序化交易报告工作有关事项的通知》
2023年9月	证监会	《关于加强程序化交易管理有关事项的通知》

2023年中国证监会指导上海、深圳、北京证券交易所制定发布了《关于股票程序化交易报告工作有关事项的通知》和《关于加强程序化交易管理有关事项的通知》，在文中表示将重点监控最高申报速率达到每秒300笔以上，或者单日最高申报笔数达到2万笔以上的交易行为。该项监管新规的出台表示我国股票市场正式建立起了程序化交易报告制度，对维护证券市场公平稳定、降低系统性风险都有极为重要的意义。^[6]

2 具有不公平性的程序化高频交易策略分类

由于高频交易具有技术和信息优势，高频交易者可以在市场中可以有能力先于一般投资者获取市场信息并进行更快速的交易，此外，高频交易者还可以构造虚假、具有误导性的股价表现，引诱其他投资者做出错误的交易决定，进行操纵市场的行为。^[7]下面是对一些具有不公平性的程序化高频交易行为分类：

2.1 利用程序化高频交易技术获取信息优势

利用程序化高频交易技术获取信息优势是指高频交易者先于其他投资者更快的获取到市场信息，进行更快速的交易和撤单的行为，以及在此基础上衍生出的“试单交易”，以此来检测市场上的大单和大单规模。举例来说，由于高频交易者下单和撤单的速度更快，高频交易者可以在最优价格下单x手的卖出报价，通过数学估算，判断出是否存在大单交易者购买当前股票，如果检测出大单购买，那么高频交易者就可以基于自身的速度优势，抢先于大单买家以较低的价格购入股票，并将这些股票以更高的价格卖出，从中赚取利差。目前，美国证券交易委员会对高频交易者购买数据传输权限等方式获取更短的交易延迟，以及利用前者进行试单交易的行为并没有加以禁止。

2.2 利用程序化高频交易技术操纵市场

这部分的程序化高频交易操纵市场行为和传统的操纵市场行为别无二处，只是运用的技术方法不同而已，主要包括报价触发、塞单等方式。其中报价触发的形式主要是高频交易者挂出一个足够影响股票价格走势的大买/卖单，并在促成交易之前迅速撤单，这部分的大单并不是以成交为目的，而是为了影响股票价格、从中谋取利益。塞单行为是高频交易者在瞬间向交易所发出巨量的买单和卖单，增加交易所的服务器压力、降低其价格信息传递速度，对其他交易者所能获取的实时价格信息进行干扰，严重影响市场秩序。

3 程序化交易与资产管理

高频交易是一种交易手段，可以扩充投资者的投资手段，丰富资本市场产品结构，因此，我们不能把高频交易视作洪水猛兽，而是应该鼓励合法的高频交易、打击利用高频交易从事操纵市场等违法犯罪活动。

程序化交易和高频交易由于量化交易可以实现高换手率与大额交易，灵活度高，可以提供更多的市场交易量与流动性。而且程序化交易有助于价格发现，能有效提高我国股票市场定价效率。^[8]目前，美国证券市场中程序化交易规模已经占据了市场的一半，中国的程序化交易规模也在迅速发展当中。在百强私募中，主观私募占40家，“主观+量化（混合）”型私募占32家，量化私募占28家。此外，在养老基金产品中也可以看到量化交易的身影，比如中国人寿保险推出的国寿福寿广源个人养老保障管理产品（国寿量化优选1期）等。

关于市场波动方面，主要有两种观点。其一是程序化高频交易追求短期利益，容易加剧市场波动；其二则是程序化交易是基于交易者为股票的合理定价出发而设计的交易策略，有助于减小市场波动、促进市场均衡。这两种说法各有其道理，关键是对程序化高频交易进行合理的监管，避免扰乱市场秩序的行为发生。

总的来说，随着国民经济的发展，居民可支配财富的快速增加，资金的配置需求依然强烈，资产管理行业依然展现出良好的市场前景。而程序化交易拓宽了投资者的投资渠道，为投资者提供了更为丰富的资产管理方法，避免了投资经理主观情绪的影响。在资产管理行业，程序化交易日后也将大有可为。

4 我国程序化交易的监管困境及完善思路

4.1 我国程序化交易面临的监管困境

正如前文中所言，对于包括高频交易在内的程序化交易

的监管,我国目前主要依靠于证监会、交易所等机构发文的管理规定,而没有在《证券法》中以立法的形式明确说明,这对于那些意图使用高频交易作为工具进行市场操纵的不法分子来说,无异于提供了一个较低的“犯错成本”,在“劣币驱逐良币”的作用下,久而久之,高频交易自然会带来诸多的市场乱象,对正常的市场秩序造成较大的不良影响。同时,高频交易是技术手段较高,这对监管部门的硬件设施与监管技术水平提出了较大的挑战。

4.2我国程序化交易监管的完善思路

证券监管部门和立法部门应该注重借鉴国外较为成熟的程序化交易监管体系,合理规制高频交易行为,降低不公平性程序化交易行为的发生、维护资本市场的公平稳定。

首先,监管和立法部门应该明确哪些高频交易手段是可以被允许的、哪些是应当被禁止的,并通过立法的手段赋予利用高频交易技术操纵市场等行为更高的“违法成本”,让监控高频交易有法可依。

其次,监管部门应该提升自己的硬件设施和监管技术水平,动态、实时监控市场上的交易情况,能够在庞大而冗杂的整个市场交易信息中,识别出程序化交易并分析其交易情况,对危害市场秩序的高频交易做到及时发现、及时监管、及时做出应对举措。

再次,正如2023年9月份证监会发文的两则《通知》,对单位时间申报交易频繁、单个交易日申报交易数量巨大的高频交易加以监管、重点监控,降低利用高频交易技术制作虚假交易信号、操纵证券市场价格行为的发生。可以考虑设立由专业技术人员组成的高频交易专项监控小组,有针对性地进行金融监管,将程序化交易报告制度落实到位。

最后,监管部门要充分认识到高频交易只不过是一种利用程序下单的交易手段,其本质上和传统交易相同,因此无需也不应该对其予以过于特殊的对待,应当将其视为一种新的资产管理产品,运用针对性的新技术,进行压力程

度相仿的监管。

5 结论

目前,量化交易对于普通投资者而言具有高理解门槛、高不透明度的特征,对程序化交易、高频交易的看法也较为两极分化。本文尝试从资产管理的视角分析程序化交易、高频交易,以及其发展趋势和监管困境,帮助投资者更加深入地了解程序化交易,分析程序化交易带来的机遇和风险,并提出了一些政策建议,有助于完善我国程序化交易监管法规。

参考文献:

- [1] 管涛,曾照茹.我国程序化交易监管的制度困境与创新路径[J].长春金融高等专科学校学报,2023(06):20-28+65.
- [2] 吕桐弢.人工智能时代程序化交易监管的制度完善[J].现代经济探讨,2023(02):122-132.
- [3] 韦立坚,张大卫,骆兴国等.股指期货市场的高频交易与价格发现[J].管理科学学报,2022,25(01):95-106.
- [4] 梁庆.高频交易:误解与真相——对国内法律监管现状之反思[J].南方金融,2019(08):3-12.
- [5] 吕桐弢.程序化交易穿透式监管:问题检视与路径优化[J].南方金融,2023(04):63-73.
- [6] 张炜,陈姝含.量化交易监管加强助力规范资本市场[N].中国经济时报,2023-09-08(001).
- [7] 马其家,王淼.美国不公平高频交易监管及对证券法修改的启示[J].证券市场导报,2018(08):66-73+77.
- [8] 王凡.算法交易提高了我国股票市场的定价效率吗?[J].南方金融,2022(08):49-64.

作者简介:

任之远(2000-),男,汉,河南焦作人,硕士研究生在读,职称无,研究方向:金融工程、资产定价。