

刀尖上的猎人 程序化交易趟浑水

□本报记者 官平

机器终究斗不过人。在过去数月A股非理性暴跌中，程序化交易锋芒逼人，它们用计算机特殊的算法和策略猎夺了丰硕战果，不幸的是，因趟了操纵市场的浑水，“初生牛犊”将面临严厉的监管风暴。

2015年9月的第二个交易日，为严格限制过度投机，中国金融期货交易所（简称中金所）祭出四条空前严厉的新规，自9月7日起，单个产品、单日开仓超过10手即构成“日内开仓交易量较大”的异常交易行为；非套保保证金由目前30%调至40%，套保保证金由10%调至20%；平仓手续费标准由0.015%调至0.23%。

业内人士表示，程序化交易特别是高频交易给市场的发展带来了挑战，但另一方面它也平滑了市场价格，并提供了较大的市场流动性，监管层应该积极引导其健康发展，加快制定并颁布程序化交易监管措施，给予市场明确预期。

暴跌中的“抢劫交易”

牛市中，它们容易被忽略；熊市中，它们倒炙手可热。当前，股票市场“赚钱效应”不再，一些主打程序化交易的私募产品开始走俏，市场暴跌过程中，它们的收益不仅未下降，还较牛市时增长更快。

私募排行榜数据显示，今年以来，收益前五名的程序化交易类期货私募成绩斐然，其中某期货私募的一只产品收益率甚至超过800%。

令人难以置信的不止于此。全球顶尖电子交易公司Virtu（其主要策略是高频交易）的IPO招股书上曾经写道：1238个交易日，只有一天亏损。公开数字显示，在华尔街，高频交易公司平均每年收益率超过60%。也就是说，这从事实上证

明了程序化交易特别是高频交易的巨大魅力。

程序化交易一般是指根据一定的交易模型生成买卖信号，并由计算机自动执行交易指令的过程，包括算法交易、量化交易、高频交易等多种交易形式。优点主要体现在顺势操作，赚取波段利润；指令简单、策略明确，排除人为贪婪；提高交易效率，丰富市场流动性等方面。

高频交易是一类特殊的算法交易，也是程序化交易的一种，其资金流动性很高，持仓时间极短，计算机不断地根据市场行情的变化做出极快的反应。高频交易策略高度依赖于超低延时性，所以为了实现执行这些策略所带来的好处，高频交易

公司必须拥有实时、与交易所同位的高频交易平台，通过这个平台来接受市场行情、生成交易指令、选择路由并执行指令，所有这些都是在不到1毫秒的时间内完成的。一些机构甚至为了拼速度而不惜“装备竞赛”。

在勒雷艾弗（法）所著《高频交易之战：金融世界的“利器”与“杀器”》一书中，作者提到，他们（高频交易）每日操纵着数十亿计的美元，他们的交易速度如此惊人，似乎没人能够阻止他们，他们占据了美国股票市场超过60%的成交量和欧洲股票市场超过40%的成交量。仅仅用了10余年时间，这些新型的投机者就已经完全掌控了金融市场。

勒雷艾弗甚至认为，高频交易的买卖以光速进行，完全超越了人类的极限，他们的算法在市场中不断地自动搜索交易机会，在几毫秒内捕获交易利润，在操纵市场的同时逍遙法外。

业内人士表示，在现货市场与衍生品市场相结合的领域中，很大一部分交易是通过复杂的算法或者自动化程序去执行。这些算法的设计宗旨是以某种特定的方式进行交易，对价格、行业趋势、市场波动、经济数据以及跨越交易市场不同板块的其他参数的变化做出反应，所以存在跨市场、跨品种的监管套利机会，自动化程序交易就不会放弃任何获利的可能性来规避监管。

“闪电崩盘”留下阴影

2010年开始，程序化交易特别是高频交易经历“闪电崩盘”事件后，引发社会各界高度关注，监管者因此出台了一系列管控措施。

2010年5月6日14时40分至14时45分的5分钟里，道指、标普500等股票指数跌幅均超过5%，主要指数悉数暴跌至当日最低点。其中，道指盘中跌998点（跌幅9.2%），创有史以来最大单日绝对跌幅。随后股指迅速反弹，道指当日收报10520.32点，跌幅3.20%，标普500指数当日报收1128.15点，跌幅3.24%。

在14时40分至15时短短20分钟内，涉及300多种证券的20000多次交易以偏离其14时40分时价值60%以上的幅度被执行。在当天的恐慌性交易中，一些股票

成交价格严重偏离常态，成交价甚至低至1美分或更少，或者高达10万美元。

到底谁制造了“闪电崩盘”事件？事后证明，其与程序化交易密切相关。市场人士分析称，因为采用算法自动进行交易，高频交易的程序里都设有止损线，行情出现大幅波动时，一些程序的止损线被触动，程序就会自动迅速卖出大量股票、期货合约或者ETF进行止损，而此举会更加打压市场价格，从而触动更多程序的止损线，而更多的自动止损会再次加大市场波动。过多高频止损的“多米诺骨牌”效应造成了瞬间暴跌。

一位程序化交易研究员表示，高频交易者发出数量庞大的买卖订单信息，绝大多数却从未被执行，这样会误导机构投资者，扭曲他们关于市场对某特定交易的真实需求的认知。同时，这种欺骗性的策略会帮助高频交易者刺探到反应速度较慢的大机构投资者的交易企图，并通过“超前交易”获利。如果大机构投资者过去的算法过程被高频交易者刺探到，很容易被高频交易者们用来调整价格，使价格调整到对高频交易者有利的位置。

由于恐慌情绪蔓延，近期全球金融市场再度大幅动荡，美股暴跌，原油暴跌，黄金暴涨等，但这对于程序化交易特别是高频交易来说，简直是“历史性的机会”。高频交易巨头Virtu Financial首席执行官Douglas Cifu公开表示：“我们公司简直就是为这种市场而生的。”在全球市场大幅动荡之际，Virtu Financial的利润有望创下历史新高

记录。

今年8月初，中国证监会有关负责人介绍，近期股市异常波动期间，一些具有程序化交易特征的账户参与其中，频繁报撤单，少数账户委托撤单比超过80%，干扰正常价格信号。在市场初步企稳但情绪较敏感的情况下，一些账户的异常交易行为与程序化交易风险相叠加，严重影响市场稳定。

业内人士表示，并非说程序化交易就是股市非理性暴跌的始作俑者，但并不能排除其通过制造差价获利并造成市场动荡的嫌疑。不过，明显的是，限制程序化交易抑制市场追涨杀跌空间的同时，也减少了市场流动性。目前，沪深两市成交量明显呈萎缩之势。

监管空白应及时填补

近期，在对疑似程序化交易的账户进行监管问询后，至8月3日，沪深两个交易所已对42个具有异常交易行为特征的账户采取了监管措施，其中，28个账户被限制交易3个月，4个账户盘中被暂停交易，10个账户被口头警示。

8月26日，中金所发布公告称，已对164名投资者采取限制开仓1个月的监管措施，涉及152名单日开仓量超过600手、13名日内撤单次数达到400次、1名自成交次数达到5次，个别受处罚投资者存在多种行为。

在现阶段，中国证券市场开展程序化交易属于起步阶段。由于中国当前的法规认定了频繁下达交易指令后又撤销的行为是违法的，属于扰乱证券市场、虚假交

易的行为，这也限制了程序化交易特别是高频交易的开展。

作为股票市场最主要的衍生品，股指期货自2010年4月16日推出以来其发展备受关注。中金所为限制市场的过度投机，限制投资者单边的持仓量和交易次数。中金所决定，自2015年9月7日起，沪深300、上证50、中证500股指期货客户在单个产品、单日开仓交易量超过10手的构成“日内开仓交易量较大”的异常交易行为。

此外，决定自9月7日起，单个产品、单日开仓超过10手即构成“日内开仓交易量较大”的异常交易行为；非套保保证金由目前30%调至40%、套保由10%调至20%；平仓手续费标准由0.015%调至0.23%。中金所的一系列措施几乎令程序化交易特别是高频交易“无所适从”。

一位私募机构负责人表示，从上述措施可以看出，程序化交易特别是高频交易给市场的发展带来的新的挑战，在极端市场环境下，一些切实有效的措施可以帮助“矫正”市场，从长期来看，还需要积极引导其健康发展，加强对程序化交易的风险管控。

业内人士建议，监管层首先应当颁布程序化交易监管指南，给予市场明确预期。随着金融创新产品的不断推出，将会促使程序化交易被进一步引入市场，从而对交易所带来更大的挑战。各交易所需要效仿境外市场监管部门，建立完善的程序化交易监管指南，以符合市场未来发展的需要。

易盛农产品指数下跌

金价震荡走低为主。

棉花价格上周震荡上升。国际方面，周一CCI竞卖成交1.45万包，海外竞卖成交600包，反映短期国际市场需求不高。国内方面，新疆棉花开秤在即，由于7月份气温偏高，棉花坐桃、顶桃开花不顺利，一旦9、10月份提前下霜，将会影响后续采摘生产。由于棉价处于历史价格低位，或许存在空头回补，预计短期或震荡上升。

菜粕上周震荡走高，菜油震荡走低。国际方面，预计全球油菜籽需求持续上升。国内方面，9月初，农户手中所剩菜籽基本不多，油厂收购的数量远低于去年，导致开机依旧偏低。预计菜籽类供求状况有所改善，利好菜籽类价格。受国际油价的影响，预计菜油价格仍然处于震荡。

中国期货市场监控中心商品指数(9月2日)

指数名	开盘	收盘	最高价	最低价	涨跌幅(%)
商品综合指数		62.83			-0.46
商品期货指数	713.66	714.33	716.71	712.63	-0.06
农产品期货指数	815.06	816.36	816.75	811.84	0.05
油脂指数	507.75	504.83	508.90	502.70	-0.87
粮食指数	1295.93	1306.41	1306.71	1289.31	0.54
软商品指数	763.58	763.57	766.66	759.10	0.46
工业品期货指数	634.03	633.28	636.83	631.53	-0.39
能化指数	570.14	567.29	572.80	563.35	-1.04
钢铁指数	404.57	404.39	406.49	402.19	-0.19
建材指数	489.58	488.36	490.90	488.09	-0.34

建材领跌 CIFI继续下跌

0.75%。从指数走势上看，短期内CIFI指数底部震荡格局难以改变。

9月2日当周分品种看，工业品期货整体上以下行为主，只有少数期货品种出现反弹。其中胶合板跌幅最大，为7.48%，玻璃次之，天胶紧随其后。而纤维板涨幅则高达13.68%，反弹最为强劲，白银、铅、锌、PTA和铁矿石均出现不同幅度的上涨。

8月全球三分之二的地区PMI收缩，意味着尽管全球经济并未陷入衰退，但缺乏显著改善。主要产品市场和要素市场仍然需求疲软，全球金融市场动荡或拖累实体经济，中国经济数据不佳，令市场对中国经济的忧虑加深，投资者对市场经济前景担忧。预计短期内，CIFI指数难以改变弱势，底部震荡运行为主。

易盛农产品指数周K线(9月2日)



股指期货的有趣传说

□翱蓝

传说一：“近因效应”

自诞生以来，期货市场就存在一种十分有趣的小说——每当商品价格大涨，人们便认定这是期货造成了通货膨胀；每当股票价格暴跌，人们又认定这是股指期货惹的祸。反过来，每当商品价格下跌或股票价格上涨，却从来没有人说是期货立下的汗马功劳。

曾有高校研究生从心理学角度分析了这种“近因效应”，即当多种刺激一次出现的时候，印象的形成主要取决于后来新出现的刺激，也就是最近、最新的刺激会占据认识的主体地位。股市暴跌后大家目光环视扫描市场，不约而同发现了股指期货这个新出现的“怪物”，当然很方便将没找到原因的罪责先扣到怪物头上再说。

传说二：持股比例“国际标准”

既然股指期货是罪魁祸首，那为什么很多国家都有股指期货呢？最近有研究发现：1982年美国堪萨斯期货交易所首次推出股指期货时，美国居民直接持股市值占股票总市值比例30%左右。而2010年沪深300股指期货上市时，我国散户直接持股市值占比股票总市值超过80%。在这种条件下，开放股指期货根本无法起到套期保值的作用。

其实2010年沪深300股指期货上市时，我国股民中占比约80%的散户持股市值仅占当时流通总市值的8.5%。不过有趣的是：目前全球包括俄罗斯、匈牙利、波兰、巴西、智利等共37个国家和地区推出了超过200个股指期货品种。我们只查到1986年5月香港恒生指数期货推出时机构投资者成交占比达61%，1996年5月韩国推出Kospi200指数期货时个人投资者市场份额逾80%（目前仍占50%左右），1998年7月台湾推出证交所股价指数期货合约时个人投资者占比超过95%（到2006年仍占40%）。不知其它国家是否都达标30%？

更有趣的是：正是创建了散户持股市值30%“国际标准”因而最有资格推出股指期货的美国股市，推出后次年因高科技股泡沫破裂而下跌近15%，到1987年10月19日居然暴跌25%并引发全球股灾。于是以布雷迪委员会为代表的众多权威专家向国会提出坚决取缔股指期货首股股指期货。但专家学者无法解释为何墨西哥等跌幅最大的股市恰恰没有股指期货？为何英国、日本等国都曾经历过股市崩盘，当时也没有股指期货？此后大批学者采集和检验了成千上万的案例，最终无可辩驳地表明：引入金融衍生品普遍降低和缓解解除了股票现货市场的波动性，股灾的根子出在股市本身。很多经济学家指出：假如1987年危机时没有股指期货，其后果更加不堪设想。

美国国会先后有上百次提案强烈要求取缔股指期货。迄今全世界包括美国有哪家的股指期货被取缔掉了呢？专家们心里一定比80%的散户更清楚。

传说三：精英团队屠杀散户

最近又有传说发现：股指期货交易需要很高的多学科教育背景和市场操作能力，散户并不具备。据统计，目前中国股市的股指期货交易者都毕业于国内外著名大学，甚至是当年的“学霸”或“神童”。股指期货交易就好比由数学家、心理学家、统计学家和物理学家组成的“精英团队”手持“尖端武器”屠杀手无寸铁的散户，很快让中国股市崩盘后，他们便逃之夭夭。故只有暂时停止股指期货交易，才符合市场“三公原则”，才能拯救手无寸铁的散户。

说起科学家竞技资本市场交易，人们马上会想到赫赫有名的诺贝尔奖得主迈伦·斯科尔斯（Myron Scholes）和罗伯特·默顿（Robert Merton）。这两位举世公认的天才经济学家亲自操刀对冲基金——长期资本管理公司（LTCM），在连续几年创造了年均超过40%暴利的神话后，1998年因巨亏30多亿美元而濒临倒闭，悄然输给了默默无闻的非诺奖得主。

谁也不否认散户的确是股市暴跌的最大受害者。不过参加或关注期货交易的人都知道，近年来各类各届期货大赛的冠亚军、优胜选手，不少人学历并不太高，大专、高中甚至初中生都有。其中操盘股指期货的选手数量最多，超过其它任何品种。而“学霸、神童、数学家、心理学家、统计学家和物理学家”，似乎鲜有听闻。即便是江湖高手不屑于参赛，那也和实盘大赛选手们同场博弈，没必要也不可能“手下留情”，让“手无寸铁的散户”赢利百分之几百。而既然都是出于维护散户的利益，人们当然希望有统计知情的权威人士不要刻意保密，最好能把“学霸、神童、数学家、心理学家、统计学家和物理学家”及其惊人战果晒出来，与广大散户们互动交流取长补短，这也是真心诚意帮助广大散户提高生存能力啊！

传说四：“操纵股市”小试验

传说有小两口经常为股指期货吵架，“七夕”前差点闹离婚。最后一致决定做个小试验来实践检验真理——看看股指期货到底能不能操纵股市。

小两口买了沪深300第一权重股——中国平安，紧接着股指期货开空单。双方约定只要中国平安往下跌，就铁证如山股股指期货开空单真的可以操纵股市。

“奇了怪啦！中国平安居然涨了嘿！”小织女拍案叫绝。

“我说股指期货不可能操纵股市吧。”小牛郎洋洋得意。

小织女柳眉倒竖杏眼圆瞪：“刚才那是逗你玩儿！中国平安跌了整整1元！”

“可是你开空单自己操纵自己股票大跌，有这样脑子进水玩操纵的吗？”

“那我不买股票，我光开股指期货空单！”

“就算光开空单操纵别人股票下跌，可是玩操纵损人不利己有谁干呢？”

“那我先砸股票打压股指，坐等股指期货空单大赚一把！”小织女眼珠一转。

“恭喜你答对了！但凡跨市场操纵都这么干的！不过，这实在不能算股指期货操纵股市，相反是股市操纵股指期货啊！”

几天后，小织女终于发现：不少人一听说股指期货开空仓就先恐后抛股票，股票越抛就越跌，原来股市就这样被股指期货操纵的！于是她决定再做一个小试验——停止股指期货交易，看股市还跌不跌！

“那要是股市还跌，谁来负责赔偿呢？”小牛郎担心自己被套的中国平安。

“哪只股票还跌，就停止它交易！”

“要是2000多只股票都跌停呢？”

<p