

统计学 (/t/stats)

高频交易揭密：美国五大高频交易商访谈录

☆ 关注 ▼



kuankejie (/u/kuankejie) 2015年9月7日

芒格曾炮轰高频交易：它们就像是粮仓里的老鼠!巴菲特也补充说，高频交易“并没有提供流动性”。虽然高频交易创造了交易量，但这个提供流动性是两回事。

同样在场的比尔盖茨也评论说，高频交易“没有创造任何价值.....因为当投资者需要流动性时，流动性却(因为高频交易)消失了。它们的利润看起来非常奇怪。”

高频交易即是恶魔，也是天使，它们让人沉迷，也让人憎恨，它们到底怎么回事?请看FuturesIndustry杂志早些时候对美国五大高频交易商的访谈

一些批评者对高频交易的风险性表示关注。他们警告说，一旦高频交易公司的电脑发生故障，成千上万错误的买卖盘指令将充斥着整个市场，造成价格水平的巨大波动，甚至使得某一个交易所的系统崩溃。

众多的批评和抱怨对监管机构带来了无形的压力——主要是证券交易委员会和商品期货交易委员会——促使他们对此类交易活动提高了监督力度。监管机构也逐渐认识到，高频交易已经占到市场成交总量不断攀升中的大部分交易。

一家以市场结构分析而出名的机构经纪商——罗森布拉特证券有限公司(Rosenblatt Securities)2009年9月公布了高频交易在几类资产类别中的交易份额数据。据罗森布拉特证券公司估计，高频交易占到全美股票市场交易量的一半以上，全美期货市场交易量的35%以上，以及股票期权市场交易量的10%以上。同时这家券商还提醒说，鉴于高频交易定义的不确定性以及硬数据的缺乏，以上统计尚属保守估计的结果。一般而言，高频交易者仰仗于极快的连接，并以尽可能快的速度处理市场的数据信息，同时以最少的延迟时间来传递他们自己的买卖盘指令。一些高频交易公司能够在瞬间的一秒之内发出数千个买卖盘指令，并根据不断涌入的市场数据调整自己的交易模型在随后的零点几秒内立即取消或转换大规模的买卖盘交易指令。

在许多情况下，高频交易公司都是在最优的市场买卖盘价差中寻找获利空间，或者充分利用极为相近的两种以上产品之间的细微价差，例如股指期货和交易型开放式指数基金(ETF)，寻求套利机会。

高频交易监管风暴

由于高频交易在透明度、公开性和对散户不公平方面存在诸多弊端，它已招致美国政界人物的指责。2009年秋季，美国证券交易委员会(SEC)表示，他们计划在2010年年初对股票市场结构进行全面深入的审查和评估以应对饱受非议的高频交易和其他交易类型对市场造成的影响。尽管美国证券交易委员会(SEC)早已承认高频交易可以为市场带来一些好处，但他们还是非常关注此类交易的市场舞弊行为给市场造成的潜在影响。

“市场缺乏透明会削弱公众对股票市场的信心，我们将继续竭尽所能，调用一切可以利用的工具积极追踪由高频交易或其他交易类型非法操纵市场的行为。”美国证券交易委员会(SEC)主席玛丽·夏皮洛在2009年3月致美国参议员考夫曼(Ted Kallfman)的信中说。考夫曼是国会反对高频交易的代表人物之一。纳斯达克CEO罗伯特·格雷费尔德(Robert

Greife1d)也呼吁立刻禁止这类交易。让美国金融监管部门更为担忧的是，部分高频交易策略给市场带来的不仅仅是动荡，还有不公平。

“co-location”(设备共置，即容许券商将系统设置在接近交易所系统的位置，以加快传输速度)是目前重点

接受全而审奄的交易手段之。该交易手段通过将高频交易公司的计算机服务器放置存某个交易所的数据中心附近，以缩短交易指令向交易所传递的执行时滞。这几乎已成为美国以及欧洲所有大型股票和衍生品交易所的普遍做法。

对于高频交易者来说，“co-location”是高频交易操作成功与否的命脉所在。他们必须以极快的毫秒速度获取最新的市场数据，以便更好地读取下一秒中某个瞬间间隙市场买卖盘价格信号可能的流动方向。根据许多交易所普遍实行的价格优先与时间优先规则，他们必须比所有的其他交易公刮更快地发送他们的报价，以使成功交易的机率最大化。存

2009年8月，美国商品期货交易委员会(CFTC)就一系列高频交易问题致函美国期货交易所，要求其提供有关“co—location”服务的详细信息。此外，该委员会还要求交易所提供使用这些服务的用户数量，该服务所形成的交易昔大小，以及服务资格要求和费率情况。美国商品期货交易委员会尚未披露此项调查的结果。

只比你快零点几秒而已

在众多批评高频交易的舆论声浪中，有一个观点认为高频交易是一种新生事物，然而从事高频交易的公司却对此持否认态度。他们认为自己在交易市场发挥的作用与传统意义上的交易商和做市商在交易所场内所做的事情样。他们也照样履行基本的职能和发挥基本的作用——提供流动性，只不过交易通过高度自动化的电子平台显得更加快捷和更加有效率。

在随后的圆桌会议讨论中，来自五个高频交易商——A1lsonTrading、DRW、Infinium、QuantLab以及RGM的代表将各自介绍自己的业务并探讨公众所关0的问题——高频交易商对交易型开放式指数基金市场造成的影响。他们指出，高频交易者在整个2008年秋季期间一直在为市场提供高度的流动性，而其他类型的市场参与者却抽身退出。他们同时也表示，高频交易技术给市场带来的流动性好处要比以往任何时候都要多。

对于公众关心的高频交易能够“超前交易”客户买卖盘指令问题，他们争辩说，事实上，他们获取的信息与所有交易者得到的信息是一样的。不同之处在于，他们比大部分其他市场参与者拥有更快的速度发出指令的优势。但是他们也坚持认为，当买卖价差远高于交易成本时，如果普通投资者愿意付费，那么利用这些可用的高频交易服务工具进行交易，远比过去通过做市商作为中介的交易机制更为合理和快捷。

美国五大高频交易公司及交易类型简介

Gorelick：RGM顾问公司CEO。RGM顾问公司是一家位于美国德州从事自营业务的公司，创建于2001年。RGM顾问公司利用全自动的量化模型在多类市场进行交易，包括美国和欧洲的股权和期货市场、外汇现货交易所及美国国债的现货市场。目前公司有100余人，大多数成员在德州，还有部分在伦敦办公。

Smith：QuantLab公司的副总裁兼总顾问。公司在休斯敦，目前公司人数达到1o0人。自2002年以来涉足高频交易领域，目前在全球的主要资本市场均有交易。Quantlab建立于上世纪90年代，起初是一个对冲基金，在隔夜市场进行操作。后来发现日内市场有更多投资机会，所以把精力集中子F这一市场。

Connell：Liam Connell，Allston

Trading公司的CEO。A1lston成立于2003年，由芝加哥商品交易所的一群资深场内交易者组建。A1lston公司既不对外进行投资管理，也不是一家纯粹的投资管理公司。Al1ston公司尽其所能在许多市场进行交易，既有全美所有期货的交易，也有在其他市场的交易，比如美国股市、美国或其它地区的期权市场、外汇市场以及商品市场等。

Lebovitz：Infinium资产管理公司的合伙人，负责公司算法交易部门的工作。Infinium公司由几位场内交易者和一位IT专家一起在2001年成立，是一家典型的流动性提供商，在全球资本市场进行投资，主要是从事期权投资和期货投资。公司拥有一个混合的交易模型，其中一些交易在场内进行，一些利用电话进行，还有部分是电子交易。公司在芝加哥、纽约、伦敦和新加坡都有办事处，共有约240名员工。

Wilson：DRW公司的创始人兼CEO。DRW成立于1992年，那时在芝加哥商品交易所从事欧元/美元的期权交易。现在公司员工人数已达500人，总部在芝加哥，并在纽约和伦敦有分部。与Infinium公司一样只从事公司资本的运营，没有外部投资者。公司活跃于多种市场，既有场内交易，也有电话交易，同时也进行延时敏感性交易策略的研究，随着资产类别的细化，公司关注期货的力度要多过股票。公司目前在进行固定收益期货、商品期货和许多期权及国债和外汇现货的交易。

如何定义高频交易

1/1条
FI(FI指美国《FuturesIndustry》杂志，下同)：众所周知，虽然最近媒体在热炒高频交易，但这些对高频交易的热议也是伴随着其他市场结构问题和交易手段的变化事件而受到媒体关注的。作为一家从事高频交易的自营交易集团，你们是如何对高频交易进行定义的？

Connell：目前的媒体舆论有将高频交易视为市场异类交易公司的趋势。我认为这些舆论都是正确的。任何一家现代交易公司都不得不尽自己最大的努力运用最先进的技术来保持竞争优势，而且随着时间的流逝，所有交易公司都必须寻求交易技术高度自动化的趋势是不可避免的。我认为之所以会发生现在这样的事情，之所以会有部分人突然对高频交易感兴趣，是因为并不是每个人都能够在同一步调之内适应技术的变化程度。在过去的十年中，自营交易公司和交易所已经逐渐取代了传统的流动性提供商。并在收缩价差和降低交易成本方面为市场创造了诸多好处。但也引起了部分投资者的不爽，因为一些投资者没有能力跟上快速变化的趋势，并在一瞬间之内看到这种(交易)变化。

Smith：我同意Conne11的看法。每个市场都有自然产生的买卖双方，也就是投资者，但也有一些因投资者之间流动性不足而提供流动性的市场参与者。历史上把这些流动性提供者称作券商或做市商，交易所授予他们与其他市场参与相关的信息交易特权。而现在我们拥有完全使用电子交易的市场，那么券商和做市商过去所享有的信息优势便不复存在了。每个投资者都在公开市场上进行平等的竞争，所以流动性提供者现在为了以一种更高效的方式来制造流动性，他们必须使用先进的技术才能做到这点。

然而具有讽刺意味的是，人们却曲解了高频交易的含义。与别人看法不同的是，在我看来，高频交易是市场健康和活力的一种象征。与利用电话进行交易而存在信息差异的市场不同的是，高频交易市场是一个存在多层次参与主体的市场，而这样的市场能够以最优的价格更有效地在投资者之间进行公平的竞争。

Gorelick：每一种不同类型的公司都有高频交易者的身影。银行、投资基金商品交易顾问公司和自营交易公司都在利用计算机执行不断变换头寸操作的策略。所以说，这是一种被广泛采用的交易方式。

就市场的交易规模来说，我认为高频交易估计要占到美国股票市场60%的股票交易额。如果你对高频交易下一个广泛的定义的话，那么它所占股票市场的交易比重更是让人大吃一惊，但也在情理之中，因为这是一个电子化交易程度最高的市场。高频交易也在其它市场发挥重要的作用，比如全球期货市场和日益变得重要的欧洲股票市场和外汇市场。

但有一点必须要指出，高频交易通常被描绘成一种突然冒出来的新的交易方式，并被贬为市场巨额交易量的始作俑者。事实是，所有的市场都不可避免地总是存在着一大批专业的市场中介机构在市场上呼风唤雨。最近几年来，科技和监管的发展已经为多方市场参与者利用电脑进行竞争打开了方便之门。

想想这将对这些市场的参与者意味着什么？由于技术带来的激烈竞争和市场高效，投资者拥有了一个比任何时候都更好的市场环境。投资者将从一个更低的交易成本、更有活力、更有流动性、更透明和公正的市场中受益菲浅。所以这样的市场比过去的任何一种市场结构更能承受市场波动的冲击。

Wilson：媒体对高频交易的口诛笔伐真是太搞笑了。高频交易在去年秋天给市场带来的好处是显而易见的。虽然股票市场会暴跌，但高频交易却可以让任何一个买卖股票的人都有能力在整个暴跌期间相对收紧的买卖价差之间获利。这与1987年市场崩溃时，投资者不断地猛拨纳斯达克做市商的电话，却得不到他们任何回应形成了鲜明的对比。所以我认为当前的系统更为有效，它们向终端用户提供以往任何时候都没有过的服务，这一点是毋庸置疑的。

FI：去年秋季，我们看到一个情况：固定收益期货市场的交易性和流动性都发生了大幅度的下降，许多人认为一个重要的原因是银行与对冲基金之间去杠杆化造成的，那么像你们这样的公司是否在借钱来从事高频交易呢？或者你们那时是否也进行了去杠杆化的动作？

Wilson：就DRW公司而言，我们一直非常积极地为市场提供流动性。不管怎么样，我们的投资活动在不断增强，但是我们并不需要借钱来进行交易，除了期货合约自己本身存在杠杆之外，我们并没有依靠杠杆来赚钱。

Lebovitz：这就是我们的交易模式与大型金融机构之间的最大差别。像我们这样的公司没有太多的外部资金。我们都非常小心地管理好自己的资金。正如wilson所言，除了期货合约本身所存在的杠杆之外，我们一般都不会使用杠杆。

我们大规模地使用技术的一个原因就是为了最有效地提供流动性。与其它行业一样，我们[『利用自动化操作

技术来降低生产成本和服务成本。另外一个原因就是，这是一个交易反馈周期。随着买卖价差被压缩，市场的深度就被释放出来，从而吸引更多的投资者加入，这样就会进一步降低我们的交易成本并扩大了我们的经济规模。反之，任何大幅度抬高提供流动性成本的举措都会造成恶性的交易反馈循环，即低流动性导致市场参与人数减少，而市场参与者减少就导致做市商的经济规模下降，而这又进一步降低了市场流动性。

来自华盛顿的审查

FI：华盛顿市场监管当局最近盯上了高频交易，正在考虑他们是否需要更多的高频交易信息和实施更多监管的可能性。你对监管当局的这种兴趣有何看法？

Smith：我认为问题小是他们是台高频交易的信息，而是他们是合能够有效地利用这些高频交易的信息。在Quant1ab公司，我们所有的股票交易都是通过我们自己的经纪商和第三方的经纪商进行，所以监管机构很容易看到我们个部的交易活动。这种情形也与我们的期货交易一样，市场上的期货交易都是由CFTC(商品期货交易委员会)来监管。

我想最大的问题是监管机构是否足够的能力来掌控整个局面。从历史上来说，每一个市场以及它们的监管力黄都曾经试图以封闭的于段来审自己的市场。由十今天各个市场之间存在千丝万缕的关系，所以监管机关确实需要对整个市场的数据进行监控。尽管股票市场之间，股票与期权市场之间就有场内数据监控，但是我不知道这种监控手段有多先进，它们是否能跟得上市场变化的步伐。这是我认为监管机构需要大幅度整改的地方，而日.像我们这样的公司都可以向监管机构提供一些建设性的意见，加强对一些容易被疏忽的交易手段的存线监管。

Wilsonn：事实上，目前绝大部分的市场都是基丁电子化交易的市场，这使交易追踪审计比以往任何时候都更加准确。这不但为市场的参与者创造了无与伦比的市场透明化，而月.也为监管机构的透明化峪管提供了保障。作为负责任的市场参与者，提出一些对市场有益的建议以及对有关市场一些合适的结构和规则与监管机构进行协商对我们来说也是十分重要的。

超前交易

FI：高频交易被认定是一种超前交易(front—running)方式，也就是说高频交易员利用技术侦测其他投资者的交易活动，并赶在他们买卖盘指令之前“插”交易。你们对此有何看法？

Wilson：首先，我们必须要保证我们所有的人都理解什么是“超前交易”。我的理解是这样的，它是一种利用非公开信息进行的一种交易。具体来说，就是客户的买卖盘指令还没有向市场公众公开。如果人部分进行高频交易的公司并没有客户买卖盘的指令，他们是不可能进行超前交易的。此外，监管机构的追踪审计系统是非常先进的，因为任何交易都是基于电子化的交易，每一笔交易都电脑中被打上时间标记，所以如果有公司对客户买卖盘指令做任何超前交易操作的话，是很容易被监管机构发现的。

因此撇开“超前交易”的法律定义不谈，我可以这样推断，有人提到的“超前交易”，他们的意思是指，高频交易者具有抢在人手买卖盘指令前面“插队”交易的倾向。这并不是市场新出现的一种担心。我们可以回头看看这些市场中所发生的诸如此类的交易行为。很显然，这些市场提供了即时的价格信息以使经济资源得到最优化的配置。如果市场是均衡的，那么事实上，市场中所有可以使用的信息都被投资者充分利用了。高频交易者在这个过程中起到了推动作用。例如，套利策略的操作路径是这样进行的：向投资者发出交易型开放式指数基金(ETF)与其对应的期货合约之间的大手买盘信息而获利。所以最有效的操作策略足：当和我们一样类型的公司侦测到买卖盘流向的不平衡时，马上抬高此类资产的价格并向市场显示出这么一种事实，在及时交易的那一瞬间，让人感觉到买家多于卖家。

Connell：Allston公司没有处理任何的客户买卖盘的指令。我们也没有解读对手交易企图的任何优先信息优势。我们没有任何途径取得这些信息而且对这些也毫无兴趣。我们的交易方式并不是这样的。我同意Wilson的说法，更接近一点的说法是，高频交易公司对买卖盘记录变化的反应速度要快于其他传统的投资者。

我认为问题的症结在于在不影响市场的情况下向市场发出大手买卖盘指令的公司之间存在一种自然的紧张关系，而与我们一样类型的公司也不想在大手买卖盘指令蜂拥进入市场时放过这样的交易机会。所以这种对抗关系在市场是永恒存在的。为了解决这一问题，买方的公司便试图以许多不同的交易机制进行交易，即买方对买方，也就是暗池交易(darkpoo1)。他们拥有试图掩盖自己交易意图的算法。这些算法对他们来说都是合

法的交易方式，因为它们可以最低限度地减少大手买卖盘对市场造成的冲击。而我们避免被对手超越的措施就是通过扫描任何得到的公开市场数据来观察市场是否真的处在不平衡状态或向公众发出市场即将处于不平衡的信号。我们已经尽我们所能对这种交易策略投入了大量资金。我们认为这对市场是非常有利的。

值得一提的是，只有在过去的10年中，买方公司才可以通过各类手段来最低限度地减少因他们进行大手买卖盘交易对市场造成的冲击。在此之前，买方公司需要在华尔街的柜台才能进行大手买卖盘交易，而且手续费奇高，他们经常需要咨询多个柜台才被接受。很显然，超前交易只有在这种情况下才有真实存在的可能性。

设备共置

FI：引起华盛顿的政策制订者担忧的交易方式之一就是设备共置(co-location)，特别是一些市场参与者拥有比别人更快的读取市场数据的计算机和配对引擎是否公平。高频交易公司都在使用设备共置的交易方式。你们对此有何看法？

Connell：设备共置(co-location)如果在价格一致性和读取市场数据方面处理得当，并且保持透明度和公正性，那么它将为有交易时滞问题的投资者提供很好的解决方法。对于我们公司而言，尽可能地提高我们的交易速度是十分重要的。如果在同等条件下每个投资者都能以这种方式进行交易，那么我认为是一种非常公平的交易方式。反之，如果你不需要，你得到的是一个虚拟设备共置，这样的话这项服务是没有任何效率可言而且是不公平的。

Leboyitz：交易所拥有设备共置的服务政策和设施，并对任何人开放，条件是你买的起这项服务。一般来说，对于流动性的客户来说，设备共置是一项不错的服务，因为它提供了更多的流动性和选择空间。我们的利益是和其他投资者捆绑在一起的——我们都需要健康、透明和活跃的市场。因此Infinium公司对于设备共置有非常正确而且清晰的认识，那就是能使市场在更多选择下变得更加透明和公正。

Wilson：让我们想象一下，如果我们禁止设备共置将会发生什么情况。行业内所有担心时滞的投资主体都会极力猜测配对引擎在哪里，都会极力与当地的电信公司员工交朋友，将会想方设法在大街上购买靠近配对引擎机器的小屋来获得更大的竞争优势。很显然，一些人将比另一些人拥有更好和更有效的交易方式，而且整个交易过程缺乏透明。我认为设备共置的一个重要性就是将市场向多层次的交易者开放，让他们进行更多的竞争，从而创造一个更公平、更透明和更具竞争性的市场。

风险管理

FI：一些对高频交易持怀疑态度的人总是搬出高频交易是造成市场ACL的罪魁祸首。他们担心这些高频交易算法将疯狂地以错误的买卖盘指令冲击并占据市场的交易主导地位甚至可能会导致市场崩溃。你对此担心有何反应？

Gorelick：大多数的自营业务公司都强烈地意识到这类交易对他们自己公司带来的风险，因为他们的资金正在冒风险。知道这一点是很重要的。当然了，在RGM公司，我们一直在考虑这方面的问题并采取了一系列的防范措施，包括技术和程序等各个方面的措施。我们的系统和组织能够解决我们避免高频交易算法潜在的交易风险问题。

Connell：正如Gorelick所言，我们都高度警惕我们能够避免这种风险给我们带来的损失。我知道我们都在交易流的各个层面布下了众多线路。我们拥有比任何交易柜台更庞大的操作柜台，我们利用各种手段确保自身的安全。

Leboyitz：我想一个令人感兴趣的事情就是风险经理人职位的变迁。我在20世纪90年代在许多大银行从事过交易工作，我们的风险经理人整天都在做相关算法矩阵和价值风险回报的计算，并以此限制我们的头寸操作。在Infinium公司，风险经理人除了用这些工具来监控这些市场风险之外，同时也审查我们的技术防范措施。我们的风险管理团队负责保证公司的软件品质，在公司进行交易之前测试软件的性能。他们通常会设置我们进行交易时的风险参数，就像交易系统中的断路开关一样，一旦风险不可控，即可断开交易系统连接。

Connell：电子化交易的风险问题不是什么新鲜事。当只有场内交易时，你不得不依赖单个的人为你做正确的事情。你确实对他们没有什么控制权。电子化交易环境最大的好处就是你可以牢牢地控制住许多风险。所以，从某种程度上来说，现在的系统要比以前的系统有更少的风险。但很显然，由于它是自动化的，你还是会面临各种不同的风险因素。计算机程序员会犯错误，但你在测试的时候找不出错误点在哪里，所以你就向市场发出了你无意发出的买卖盘指令。

FI: 你们认为高频交易有什么新的发展机会吗?

Wilson: 目前国外市场逐渐开放, 并且提供了更多层次的交易市场, 这为我们提供了更多施展拳脚的平台。因此这将是我们将重点关注的方向。

Gorelick: 电子交易市场一直是金融市场中表现最好的部分。在当前的金融危机中, 场外市场并没有发挥出其应该发挥的功能。我认为如果监管机构对市场的系统风险问题认真对待的话, 他们将对透明度较低的OTC市场施加更多的压力, 那么OTC市场将变得更为透明和安全, 并更具竞争力, 并将成为我们可以进军的市场。

Lebovitz: 我也这么认为。透明度最大的一个因素就是集中清算。回头看看去年出现的情形, 正是双边信用风险导致了恐慌和不确定性。如果将风险放在集中清算对手身上的话, 这将向增加市场透明度和流动性的方向迈出重大的一步。

FI: 成本是否将成为高频交易继续前进的障碍?

Gorelick: 今天在场的公司都是在多个市场使用多类交易的大型公司, 并投入巨额资金进行技术开发。但是较小的、拥有明确目标和策略的公司则可以以万元为单位的成本进入到这个市场中来。

Smith: 我认为市场准入的主要障碍是情报信息, 也就是说何时进行交易为合适。许多人都误以为高频交易需要的仅仅足最快的服务器或者交易网络, 但是事实上最重要的条件他们并不了解。进入这个行业最主要的阻碍在于创造一个正确的可用来进行市场方向预测的策略, 至少要比市场预期要更准确。

Lebovitz: 我认为最主要的市场进入障碍是知识产权。如果有人有一个好的想法, 那么他就不用花太多的钱来配置硬件和网络连接。面临的主要挑战足知道如何把这些东西整合起来以更有效地发挥他们的作用。这其中就包括了硬件、软件、网络连接以及决定何时如何提供流动性的业务逻辑。要知道所有的技术是如何影响到你的交易方式, 以及你如何才能更有效地提供流动性, 而不是一种摆设。拥有这样的IT知识将使你没有任何竞争对手, 别人也很难复制你的交易模式。

声明: 感谢创作者! 文章观点仅代表作者, 如有侵权, 请尽快联系我们, 可以通过公众号留言。(来源: 宽客界微信公众号quantview)

👍 你 (/u/leiou) 觉得很赞

回复 取消赞 ...



说点什么吧...