

华尔街高手介绍什么是期权做市商

我非常荣幸在这里分享“50ETF 期权做市商实践与经验”，这个报告主要分为五部分的内容，首先会大约介绍一下期权做市商，第二个是对做市商在交易过程中所扮演的角色和所起的作用，第三个是在做市的时候如何做报价管理与风险管理，第四个是这一年我们在 50ETF 期权做市实践与体会，最后做市商下一步需要准备的工作。

何谓做市商？你在日常生活中就可以发现做市商的影子，例如你在水果批发的场地就会发现水果的做市商。水果做市商怎么做定价？他会从种植成本、运输成本和毛利，加上目前市场的供需情况做一个双边的报价出来。水果做市商并不会主动持有库存来获利，反而是利用报价买卖价差，还有大量的买卖来获利。期权做市商也是同样的道理，我们做的只不过是利用金融商品，还有利用好的交易技术来做快速的报价。如何成为一个期权做市商？首先你要通过交易所的审核，然后跟交易所签一个协议。你最重要的是要承担报价义务，这里面最重要的是报价和回应询价。你的价差和最小买卖数量都要受交易所的要求。有一个比较好的激励措施，根据上交所做市商的评鉴标准会给你返佣。做市商是高频交易的闭环，很多人都会误解为做市商会利用市场上的讯息优势做快速的报价操作市场价格的走势，事实上是一个错误的认知。我们利用的只不过是市场上价格的信息，然后通过价格信息快速做市场双边报价的手法。他不会去操纵市场，反而是创造流动性。

因为我们会提高在市场的参与率，所以我们会在市场上连续做报价和回应询价，所以我们一直在市场上报价的时候，被成交到的几率非常大，所以我们的成交量会非常巨大。成交量大以后就会发现，我们在过程中累积的为平仓的库存也会有很大的量。所以我们在风险，尤其报价的风险管控和库存的风险管控都要做得非常好。由于我们是快速报价的行为，所以报价系统的技术支持也是非常重要。

在做市商这个主体里面，他在资金、人员和技术都是比较高的水平，所以一般都是比较大的金融机构做做市商。在国内最主要的做市商主体是证券商的自营部门，另外还有期货公司的风险管理子公司。做市商的盈利模式最主要来自于买卖价差，买卖价差的原理是大于所有的成本，资金成本、避险成本等等。当你在市场上做买卖的时候会累积一些部位，这时候就会出现部位风险。风险跟利润是相对的，当你把风险管理好其实你就会获利。在做市商盈利里面，价差跟部位管理是很重要的。另外我们非常注重交易所的做市商评级，因为做市商评级越高对我们的返佣也会越高，也可以减少我们的交易成本。

在做市商团队人员配备里面，如果看一般的传统自营业务，自营业务一般只有交易员再加上几个后台就可以组成一个交易团队。但做市商交易团队是技术含量非常高的，需要非常多人员的互相协同，如交易员、风控人员、量化人员、IT 系统运维和后台。在国外专业的做市商里面，系统运维跟 IT 人员占了整个公司的 50%，交易员 30%，后台和风控占 20%。所以可以看到做市商团队里面 IT 人员是非常重要的，尤其在国内，现在最缺乏的就是懂交易

的 IT 人员。因为当一个交易员跟 IT 人员沟通的时候，有时候他无法理解你在说什么。如果训练一个懂交易的 IT 人员对做市商团队是非常有帮助的。

另外做市商系统的组成，整个上交所的 50ETF 期权，现在有 140 多个合约在市场上，我们需要实时报 140 多个买卖价。当 50ETF 有波动的时候，我们做市商的系统要非常快速地把之前挂的价格立刻取消掉，然后再快速地把我们的买价跟卖价做上去。在这个过程中有几十毫秒的瞬间，这对我们来说需要有一个平稳、快速的交易系统。这个平稳、快速的交易系统分为前台的交易系统，中台的风控系统和后台的管理、结算和账务系统。一个好的柜台系统对做市商是非常重要的。另外行情系统的准确性也非常重要。你如果能够拿到最快速的行情对做市商也是很有帮助。我们曾经发生过一件事情，一开盘的时候发现 50ETF 的行情进来，几个期权价格也进来，交易 3 分钟之后发现为什么其他期权的价格没进来。我们一开始认为当股价的行情进来应该不会有问题，我们回过头来找我们的系统有没有问题，结果我们发现事实上行情商是出问题。行情商的风险对我们期权做市商也是很大的风险。所以我们现在的做法有两个系统行情的供应商实时做校准的工作。在策略报价系统里面，有一些报价的策略，还有前端简易风控让报价的总数不会有问题。在很早之前的版本，尤其之前买国内一个做市商系统的时候，他的报价是用定时的报价，定时报价在目前的行情里面已经不适宜了。所以我们自制的报价系统都是采用事件触发的报价，只要行情变动，或者期权的量不符合交易所的最低限额的要求，我们会立刻补上去。这个报价系统要能够同时处理成交量、挂单量和行情的变化。另外在报价监控里面，我们会实时监控对上交所报价的义务，如参与率还有报价的价差率。另外还有某些成交量的大小，如果有异常我们都会监控。另外是不是熔断也会有一些管理机制。在风险管理系统里面对保证金的监控、持仓限额的监控还有一些希腊字母的监控，如何避险。另外在后台管理里面有关于结算、账务，另外后台也一直在跟前台实时做部位的校正。

整个做市商系统的特点就是一定要稳定，而且能够快速反应，另外要有能力做大量的处理。我刚才讲能够很快速地同时处理很多不同的部件所引发的报价行为。柜台现在都是采用内存交易技术，可以很快速地处理报价行为。在做市商里面有两大主流，第一个主流是做市商自己打造做市商系统，从报价、风控到后台系统都是自己打造。有些是用第三方的软件，这个最大的问题，有些上交所特殊的做法还要去克制，所以要用一些特殊的方法解决。自己开发的好处是当交易员在交易的过程中发现了交易行为有一些变化，或者有新的想法都可以很容易地跟 IT 做沟通，从而做一些改进。

第二部分要讲的是做市商的角色和作用。做市商在报价的过程中扮演很多种角色，首先最重要的是流动性的提供，我们利用市场的买卖价格，经由模型运算，我们会做一个双边的报价。如果有多家做市商同时做这件事情，因为每个人的风险承受程度不同，还有报价的方法不同，所以我们报出来的价格会有不同的档位，所以就会有深度出来。当深度出来的时候，对投资者来讲，他会认为这个市场是一个很成熟的，可以让你很快速地买卖。另外做市商在价格上也会互相竞争，在竞争的过程中买卖价的价差会越来越缩小。做市商在期权里面也是

风险的承担者和转移者，因为我们快速在上面实时报价，所以我们很容易被动地吃到单子，我们吃到单子就要承受当时的风险，我们如何解决这个风险？立刻去买卖其他的期权，市场上的期权做一些对冲。另外我们也可能利用 50 期货做对冲，也可以用 50ETF 现货做对冲。我们很容易把我们拿到的风险，利用不同交易品种来做转移。还有另外一个观点，做市商在市场上一直做报价，事实上很多投资者有不同的交易心态，A 可能是套保的，B 可能是投机者，但是 A 的买卖通过做市商，B 也是通过做市商，我们就撮合 A、B 这两个不同风险偏好的做一些风险转移。

期权价格的稳定，我们做了快 10 个月，也积累了蛮多的交易经验。在期权的定价上，我们可以通过整个市场买卖的状况会定出一个合理的价格。这个合理的价格也可以让一些投资者有一些指引的效果。另外做市商在波动剧烈的情况，只要做市商的风险承受程度可以被接受，我们都会积极报价。所以在波动大的时候，我们做市商也是可以起稳定价格的作用。做市商也是期权价格的发现者，当我们做被动的买卖，被动挂单的时候，我们做市商不太会利用趋势来获利，因为我们的主业是做报价来赚价差。

做市商在 50ETF 期权交易过程中起到的作用，可以从期权的成交量成长，刘总讲已经快到了平均 30 几万手，做市商成交占比从一开始的 80%多降到目前的 40%左右，做市商在这个过程中扮演非常重要的角色。我们做市商在这个过程中有学习到如何快速合理的报价。我们在风险承受程度也越来越学习到如何做风险的转移。我们在 50ETF 期权里面报价的合理性，还有价差的缩小都让整个市场更有一个好的深度，让整个市场的投资人觉得这个交易可以很快速地买卖，不会有任何买得到卖不掉的状态，可以吸引很多投资者投入到期权里面。

第三部分要报告的是做市商如何做报价与风险管理。在报价里面，我们做市商最主要的策略有两个，一个是市价策略，另外一个理论价策略。当波动率曲线出来之后，一些价外的履约价合约，它没有办法完全贴近波动率曲线，我们的处理方法就用市场上的价格来做报价，因为市场永远是对的。这两种报价如何做调整和进退，我们都会依照目前交易的状态来动态调整报价宽度和量。报价的宽度，我们对成本会做分析，我们报价的宽度一定要大于所有的资金成本和避险成本。另外还有目前合约成交的状况和持仓的状况，都会影响履约价报价的情形。报价监控，我们对于每一个履约价报价的频率和总体的速度都会做监控，如果有异常的时候，我们会停止报价或者看要如何解决当时的状态。另外义务的监控报价的参与率和价差率。

风险管理方面，很多投资人常常问我一个问题如何交易期权，我觉得交易期权最重要的是着重风险管理，不是如何赚钱。如果风险管理做得不好，你赚的钱很快就会漏失掉。在做市商风险管理方面，我们有很多管理的方向，市场风险、系统风险、操作风险和模型风险，这几个风险对我们来讲是互相紧密结合在一起的，只要任何一个风险出现一个致命的错误，我们都会有很大的亏损。我举个例子，在 2012 年的时候，在美国的一个公司骑士资本，他当时在报价系统里面安装了一个新的软体，出了一些问题之后，他当时就做大量的报错单子在市场上，造成美国股价出现波动异常。这个错误最后导致这个公司被收购。

做市商常面对的风险就是市场风险，风险市场最大的就是持仓风险，因为有库存，你就会有隔夜风险、极端市场风险和大头寸风险。持仓风险如何做管理，通过这些字母做合理的控管。我认为最好的管理方法就是不要让你的 Gamma 太大，如果大幅波动对你是有伤害的，除非你是做空 Gamma 的策略。解决 Pin Risk 的方法，最好把它平掉，如果不行就降到最低的限度。如何对冲 Greeks、Delta，我们希望把 Greeks 的风险降到最低，Delta 风险太大的时候一般都会做小，做市商的风险承受程度在哪里就降到哪里，到收盘的时候 Delta 风险要降到最低。Gamma 风险，不同的做市商对风险的承受能力也不一样，我们希望是比较小的形态做运行的。Vega 的风险会实时观察市场波动率、市场波动率，还有 50ETF、300ETF 波动的情形做波动率的买卖正负调整。

另外在交易系统的风险，我们最常碰到的交易系统的风险就是系统故障，系统设计或者功能存在缺陷，还有系统延迟较大。系统故障的解决方法是做一些备源的系统。在报价系统的缺陷常常发生的是报错价，或者多报漏单，这在一开始的时候比较常出现，现在越来越少，几乎是没有。风控系统的缺陷，如果前端的风控失灵的时候会有大量的报单的形为，所以要通过保单的频率和数量来控制它。对行情的延迟是非常不能被接受的，因为行情延迟就会造成报价的错误，当报价错误就会产生非常大的库存。我们吃到了很多不该吃到的单子。还有下单延迟也是同样的道理。

结合这些这些问题？我们会采用灾备系统，系统上线或升级之前会经过多轮严格的测试，在市场上会模拟做保单的行为。IT 运维会实时监控行情和下单速度，发现问题的时候会立刻切换到备源行情。当遇到系统风险的时候，最大的状态是有很多报价存在市场上，所以要立刻把市场上的单子彻掉，我们有一键彻单的功能。

操作风险，系统参数设置错误，风控参数设置过宽或未设置，操作人员的误操作。我们的做法是会做一个严格的操作 SOP，交易人员、风控人员必须要按照 SOP 来执行。在一些比较重要的风险参数里面，我们会有两个人同时确认才能做修改。还有备港制度，交易员和风控人员都要非常熟悉目前所有的操作状态。

模型风险，期权做市商有两个最主要的模型，第一个是期权的定价模型，另外一个波动率曲线拟合的模型。有些做市商会自己写一个不同于市场常用的模型，或者波动率模型，为什么这么做？他们为了追求更高的报价定价速度。由于有时候你做这些定价模型的更改，或者你自己估出来的新定价模型，多少有些报价上的错误，或者存在库存，经由这些模型，我们要算出 Greeks，这中间会有很大的误差，就会让库存的持仓风险暴露出来。所以我们的做法，对于这些模型的定价，还有一些策略，我们在还没有上线前就会做一些回测，模型上线后也会做多轮的测试，测试我们的价格跟市场上的报价几乎是吻合的。

第四部分是期权做市的实践和体会。在市场方面，50ETF 自上市以来，运行较为稳定，我觉得最主要的原因要归功于上交所的熔断机制，这也是让整个市场不会大幅偏离的状态。还有做市商报价的合理性，都能让期权在运行的过程中没有出现较大的风险事件。从市场下

半年非常大的考验的时候，期权做市商在报价行为里面都做了很好的处理，只要我们能报的，我们会尽量在市场上做报价的动作，所以对整个期权市场的价格起到了非常稳定的作用。下半年整个市场的动荡，对我们做市商来讲是非常宝贵的经验，因为这些动荡，还有市场的动态让我们的交易系统、交易策略逻辑，还有风控方面都能让我们提升，对我们是非常宝贵的经验。

在团队建设方面，做市商是一个非常庞大的业务，而且需要团队协作。我们做市商在市场上遇到一些问题，我们希望赶快在做市系统做一些改变，但有很多时候知易行难，很多事情要去改变，而且是我们自己写的系统，我们人手不够，你要改的东西太多了。所以一个做市团队，IT 是非常重要的建设。你如果有一个很好的 IT 团队对你长远的发展可以奠定长远的发展基础。另外在前中后台系统都要有紧密的配合，你的系统还有人员方面都要配合。另外做市商的交易人才队伍现在有一些不足，因为深交所、中金所或商品交易所都会推出期权，经过 50ETF 期权的培训，来培训我们中泰的交易人员。系统方面，我们的做市系统不太成熟的最主要的原因是系统稳定度还有待加强，例如柜台系统。还有避险自动化的状态，你在报价行为中，我们还有一些是半自动的状态，它没有办法全自动地去做报价的动作。

在建议方法，目前交易所要进一步优化期权保证金制度，提高资金使用效率。第二个是当期权市场更成熟的时候，我建议 ETF 期权应该采用现金结算，现金结算有一个好处，你在结算的时候不需要准备大量的钱来做实物交割。在市场交易机制以及衍生品交易品种方面需要进一步完善，做市商可以利用更多的避险通道。如果我们能够更容易做避险价差就会拉得越低。

下一步做市商要做的工作，作为一个专业的做市商需要投入大量的人力物力和时间，我们在市场上已经不断学习，如何做一个称职的做市商，从这四个方面入手，第一是我们不断强化风险意识，就是市场风险、系统风险和操作风险，第二是优化做市业务操作流程，第三是不断优化做市系统功能，提高交易系统稳定性，第四是培育后备人才，如交易、IT 和风控人员。谢谢！