

期权交易风险管理

Risk Management in Options Trading

□ 美国芝加哥期权交易所董事总经理 郑学勤



衍生品交易所存在的意义之一就是化解风险,任何市场中一定有风险,这个风险如果不化解,就一定会爆发。根据各方的经验,将交易运作过程中产生的风险尽可能缩小到最小的程度,就是风险管理。

在美国的《商品交易法》中,对于衍生品的定义只有一条,就是未来付款现在交易。衍生品合约有几个特点:第一是杠杆率;第二是合约存在到期时间;第三是交易的是权利,而并非资产。这几个特点为衍生品的监管创造了新的难题。从美国市场的实际情况看,期权与期货在基本的风险管理框架是一致的,但也存在一些新的需要考虑的因素。

这里主要谈三个方面的问题:一是期

权与期货的区别,二是从投资者的角度来说怎样做好风险管理;三是交易所的风险管理需要注意哪些问题。

一、期权与期货的区别

如图1所示,近两年,期货期权的发展速度很快。以芝加哥商业交易所(Chicago Mercantile Exchange, CME)为例,期权交易量已经占到该所交易总量的20%以上。



图1 1999-2014年美国期货期权交易量

如图2所示,就产品类别来看,股票

类、能源类以及利率类期权增长速度尤为显著。

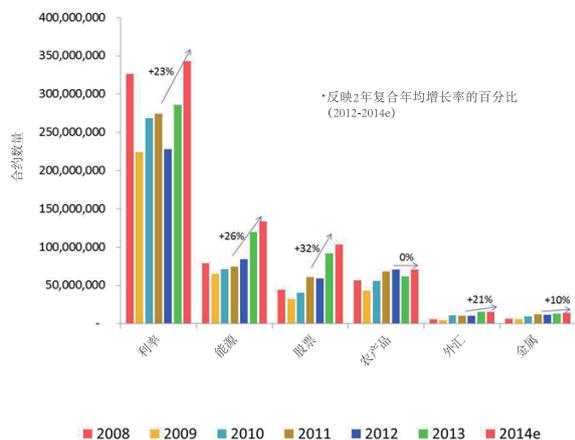


图2 2008–2014年各类资产期货期权增长量

（一）期权买方和卖方的权利和义务不对等

期权和期货最大的差别就是期权的买方有权利没有义务，期权的卖方有义务没有权利。也就是说，对于期权买方而言，到期时可以选择行使或不行使买入或卖出基础合约的权利。如果合约价格对买方有利，可以选择行使权利；否则可以选择不行使权利。这在风险管理方面就与期货产生差异，买方只要把权利金付清，风险就是可控的，最大的风险就是输光权利金而已。实质性的风险在于卖方，如果卖方在合约到期以前没有把合约平仓，加上市场行情反向趋势形成，每走一步风险就相应增大。所以在监管过程中，对买方和卖方这两个范畴要有不同的区别。在美国，对于一般的券商有4–5档的投资者适当性制度。作为期权买方一般没问题，但是如果裸卖期权，审查力度则较为严格。这个问

题在期货方面是没有的。期权有看涨期权和看跌期权之分，所以决定了无论标的市场价格上涨还是下跌，都有相应的监管压力。

（二）期权合约数量多

期权有不同的行权价，带来了合约数量很多。芝加哥期权交易所（Chicago Board Options Exchange, CBOE）目前在近3000个股票上有期权，在100多种ETF上有期权，在4种债券上有期权，以及在波动率指数等30多种指数上也有期权，加起来不到3500种。但是考虑到行权价和到期日，如果每一个期权合约算一个产品，在CBOE交易的产品有35万种。所以与期货相比，期权市场的风险监控非常复杂。

（三）权利金将交易双方的权利和义务分离

期权与期货的区别还体现在权利金方面，这也是监管方面需要关注的一个要点。期货本身没有价格，只有保证金而已，而期权由于把权利和义务相互剥离，买方在享受权利不承担义务的前提就是要向卖方支付一笔权利金。权利金的本身是一笔价值，所有市场当中的价格变化都可以在权利金上表现出来。套期保值者无需在现货市场抛售头寸，通过权利金的买卖即可实现锁定价格的目的。

（四）期权的价格对时间更敏感

期权有时间价值，期货当然也有时间价值，但是期货时间价值的敏感度远远不如期权，这主要是因为期权有权利金。期

权权利金有两部分的构成价值，一部分是内涵价值，另一部分是时间价值。时间每减少1天，持有期权的时间价值就损失一部分。期货虽然有到期日的概念，但是对合约价值影响不是非常显著。因此，无论是交易所，经纪商还是投资者，期权的时间价值对于风险管理而言都是一个非常重要的概念，这是其他资产交易当中没有的。

（五）波动率广泛地应用于期权资产管理过程中

从美国期货市场的情况看，在投资期权产品的过程中，主要看两个指标，即回报率和波动率。如果不讲波动率，大的基金产品是卖不掉的，因为波动率就是风险。在期权定价公式中，波动率作为一个非常重要的概念，广泛地应用在资产管理过程中。任何资产交易中都可以画出两条曲线，一条价格曲线，一条波动率曲线。同样的资产，有人是在交易波动率，有人是在交易价格，存在着两种交易机会。在一个坐标系中，如果横轴是回报率，纵轴是波动率，那么位于45度线的资产是在长期内最有保值价值的，比如标普500指数就在这条45度线上，而新兴发展中国家的指数大多处于高波动率、低回报率的区域。

从美国的实际情况来看，交易期权对减轻市场波动起到了积极作用。比如说在公司股票季报发布以前，由于季报发布前的不确定性，在没有衍生品的情况下，投资者只能通过猜测公司季报的好坏进而判断股价的走向。但是有了期权以后，投

资者就可以进期权市场交易，虽然股价没有发生影响，但是期权的波动率会发生变化。等到季报发布后，公司好股票就涨，公司不好股票就跌，期权的波动率会降低，所以推出期权以后对资产交易的波动率会起到很大的缓冲作用。

（六）期权策略的多样性给风险管理带来了挑战

期权之所以成为最近三四十年来所有金融创新产品中最成功的产品，就是因为它的多样性，可以组成各种各样的交易策略。股票也好，期货也好，盈亏完全取决于对于方向的判断。有了期权之后，在不同的市场条件下，都有可能盈利。期权交易往往是一种多策略的交易，需要多条腿同时下单，给交易所、经纪商以及投资者带来了机会的同时，也在风险管理方面带来了很大的挑战。近年来，期权监管与期货监管、以及掉期监管都呈现出“期货化”的特征。在美国，不是所有的经纪商都可以做期权，必须通过考试合格后注册为会员，并接受监管。期货期权由于是衍生品上的衍生品，杠杆率比期货、现货期权更高，是一个特别需要关注的风险。

二、投资者的风险管理

（一）预测

期权投资不是仅仅预测价格方向即可，而是需要对三方面因素进行预测：第一是预测标的资产价格；第二是预测时间价值；第三是预测波动率。此外，期权投

资跟期权投机不是一个概念，期权投资者基本上不用杠杆率，这与追求高杠杆率的投机者有很大区别。另外，要懂得希腊字母（Greeks）¹，要学会使用期权定价公式，了解期权价格由哪几个部分构成，每一部分的变动会对期权价格造成多大影响。

（二）计划

期权投资要有计划。与期货不同，期权投资要有积累，往往做一个期权投资，可以做完前一个策略再做后一个策略，持续不断的做，慢慢积累下来。在美国，机构投资者在交易过程中非常注重积累。举个例子，如果说有两个选择，一个是今天给一百万美元，还有一个是今天给一块钱，并在之后一个月内每天翻一倍。大部分人可能都会选择一百万；但如果选择后者，一个月当中按照复利计算后的总数将达到10亿美元。期权是缺少资产的投资者可以用智商和技术在市场当中致富的途径，但需要一个学习的过程。但是另一方面，期权的风险也是不容忽视的。美国很多投资者，尤其是小投资者都存在这样的现象，一开始都是赢，后来百分之百输掉。

（三）及时止损

另外还有一点需要强调的是，目前市场中还有一种错误的概念，认为卖期权的人盈利机会比较大。确实，在美国比较大的现货商几乎都不做期货，大多都是卖

出期权，得到权利金，降低交易期货的成本。而中小投资者往往选择买入期权，将其作为资产长期持有，到期之后作废。而从实际统计结果上看，期权大多是三分之一平仓，三分之一被行权，而另外三分之一是到了到期日之后，无价值过期。也就是说只有最后一份的期权卖方是赚取了权利金，并不是所有的卖方都赚钱。另外，在买期权方面，要做好国内的投资者教育，买期权不是买资产，要懂得及时止损，懂得盈利走人，因为作为期权买方，每过一天期权价值就减少一些，这个和期货、股票交易存在差异。由于每个商品期货的标的、到期日、行权价不同，有必要提醒客户关注自身的期权交易品种是有所区别的。

三、交易所的风险管理

（一）交易所的风险管理实际上是按照规则管理

在原则性法律框架的背景下，将交易所层面的规则定得越细越好，这样在出现错单等法律纠纷的情况下，能够保护自身，增强关注的主动性。

在错单处理方面，由于一个错单就可能对公司造成巨大影响。目前美国证券交易委员会（Securities and Exchange Commission, SEC）要求芝加哥期权交易所（Chicago Board Options Exchange, CBOE, CBOE）等交易所在规则中要明确如何开展

¹ 希腊字母Greeks应用于现代金融风险的管理，度量衍生金融工具、投资组合等对于标的资产价格变动或模型参数变动的敏感程度，如Delta、Gamma、Vega、Theta、Rho等等。

错单处理的内容流程，做好信息披露。虽然错单形式多种多样，不可能事先预知，但是如果交易所在发现后及时记录在规则中，这样日积月累就能够形成一套有效应对错单的制度流程。

（二）对保证金采用类SPAN式的风险管理

在没有期权交易以前，期货交易所不用标准投资组合风险分析（Standard Portfolio Analysis of Risk, SPAN）等类似的风险管理方法。而期权上市后，在美国没有一个交易所不是采用类似SPAN的方法来做风险管理。这是因为在期权推出以前，可以不必考虑波动率变化的因素，只要考虑期货价格即可。然而，自从有了期权以后，必须要考虑波动率对持有资产产生什么影响。因此，类似SPAN的保证金计算方法是交易所针对期权等组合头寸进行风险管理的一个重要工具。

（三）注重系统关键点的监控

由于期权交易较为复杂，合约数量较多，交易所期权监控系统需要做到在任何关键点上进行监控，及时发现问题。

（四）关注交易系统的效率问题

对于系统自动撮合套利交易，也就是多腿成交的问题，交易所应该非常谨慎，因为这将牺牲大量的交易效率。目前CBOE这个系统经过大量专家的测评，应该至少不比美国国防部的系统差，但是也只能处理最多四条腿的定单，所以不要盲目地追求多腿成交。此外，由于期权的发展速度很快，产品和合约数量都可能会出现爆发性增长，因此在建设系统时要有远见，充分考虑系统的可扩展性。在当今时代，技术系统已经没有新一代的概念了。目前CBOE的系统基本上是24个小时都在测试系统，每天在改几十个程序，但是不可能重新造一套新的系统。

（责任编辑 卢庆杰、许 涛）