

一诺千金·德厚载富

Investment report of futures market 2020

2020年度 期货市场 投资报告

金融期权蓄势待发，商品期权遍地开花

周静怡，从业资格证号：F3071192

2019. 12. 10

品种年报——期权（OPTION）

金融期权蓄势待发，商品期权遍地开花

周静怡

期权分析师

一德期权部

电话：(022) 58298788

网址：www.ydqh.com.cn

地址：天津市和平区解放北路
188 号信达广场 16 层

邮编：300042

内容摘要

2019 年商品期权方面，年初玉米期权、棉花期权以及天然橡胶期权的携手上市，年末铁矿石、甲醇、PTA 等期权陆续降临，商品期权市场迎来了遍地开花的格局；金融期权市场一枝独秀的局面也即将转变，沪深 300ETF 期权及沪深 300 股指期权已蓄势待发。文章对于目前已上市的商品期权及金融期权品种，针对其 2019 年的波动率进行了统计分析，并提供了相应的策略回测供投资者参考。展望 2020 年的期权市场，商品期权品种将进一步丰富，金融期权也将成为投资者这进行风险管理与财富管理的重要工具，期权大时代已经到来。

目录

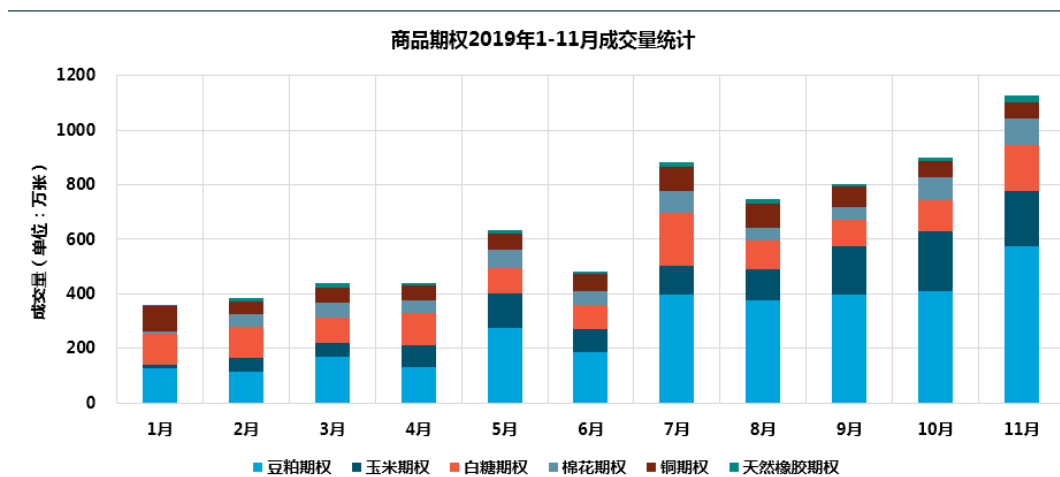
1. 2019 年期权市场回顾.....	3
1.1 市场稳中有进，成交屡创新高.....	3
1.2 期权市场交易规则调整梳理.....	4
2. 50ETF 期权市场.....	5
2.1 成交量勇攀高峰，波动率一路下行.....	5
2.2 日历价差策略分析.....	6
2.3 卖出跨式策略分析.....	6
3. 商品期权市场.....	7
3.1 百花齐放的商品期权.....	7
3.2 低波动率环境下的豆粕期权策略.....	9
3.3 PCR 指标在豆粕期权下的检验.....	10
4. 2020 年期权市场展望——拥抱期权大时代.....	12
免责声明.....	0

1. 2019 年期权市场回顾

1.1 市场稳中有进，成交屡创新高

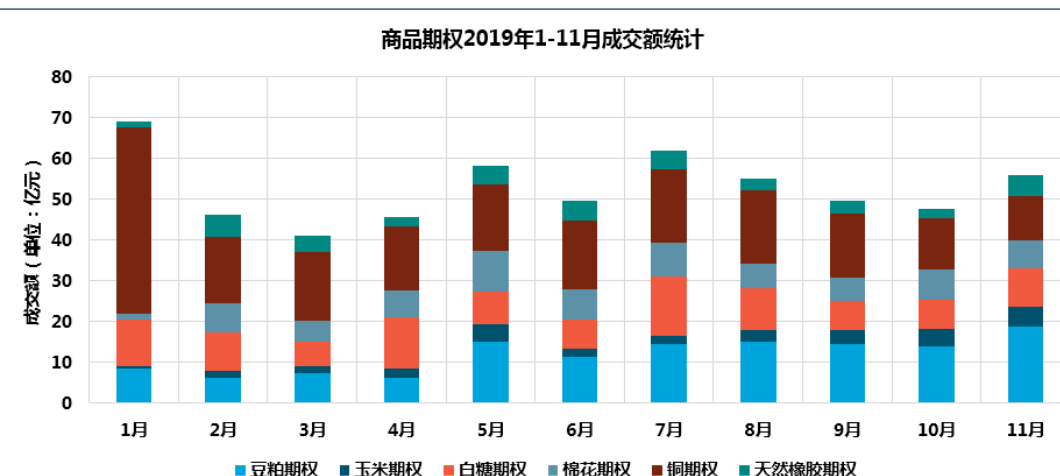
2019 年商品期权方面，随着年初玉米期权、棉花期权以及天然橡胶期权的携手上市，国内的商品期权市场迎来了六分天下的局面；金融期权市场虽然仍旧一枝独秀，但在国内外金融环境复杂多变，A 股市场波动加剧的环境下，50ETF 期权成交量及持仓量屡创新高。截止到 11 月末，商品期权市场总计成交量达 7194.32 万手，日均成交量为 32.41 万手，50ETF 期权市场总计成交量达 5.57 亿张，日均成交量为 250.72 万张。从成交数据来看，商品期权以及 50ETF 期权已经日益成为产业企业、机构及个人投资者进行风险管理与财富管理的重要金融工具。

图 1.1：商品期权月度成交量（单位：万张）



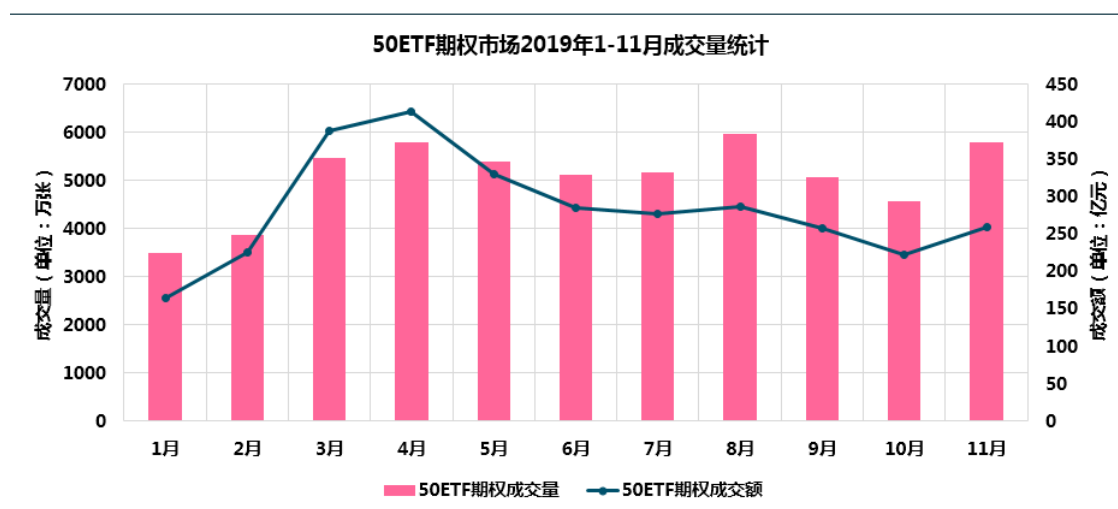
资料来源：Wind，一德期权部

图 1.2：商品期权月度成交额（单位：亿元）



资料来源：Wind，一德期权部

图 1.3：50ETF 期权市场月度成交情况



资料来源：Wind，一德期权部

1.2 期权市场交易规则调整梳理

表 1：2019 年度场内期权交易规则调整一览

日期	交易所	场内期权交易规则调整详情
2019-02-22	大商所	非期货公司会员和客户在豆粕期权与玉米期权品种上的限仓标准调整至 30000 手
2019-05-13	上交所	关于调整股票期权开仓标准的通知
2019-05-22	郑商所	白糖、棉花期权合约投机持仓限额均调整为 10000 手；白糖、棉花期权合约取消执行“投机、套利与套期保值期权持仓之和不得超过期权合约投机持仓限额的 3 倍”的规定
2019-06-06	大商所	开启期货期权组合保证金相关业务
2019-11-15	上交所	关于推出股票期权组合策略业务和行权指令合并申报功能
2019-11-18	大商所	非期货公司会员和客户在豆粕期权与玉米期权品种上的限仓标准调整至 40000 手
2020-01-02	郑商所	对白糖、棉花期权合约规则作如下修改：将合约月份修改为“标的期货合约中的连续两个近月，其后月份在标的期货合约结算后持仓量达到 5000 手（单边）之后的第二个交易日挂牌”

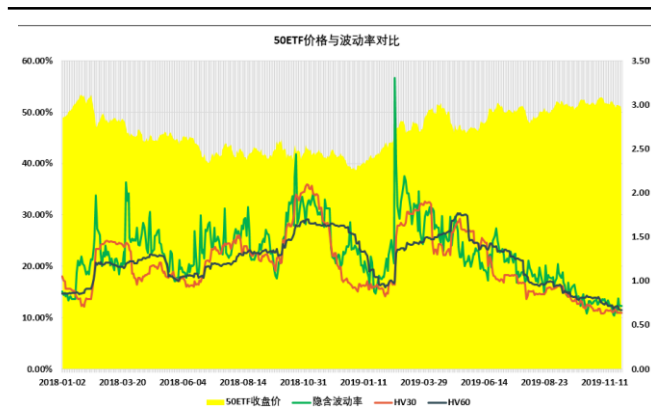
资料来源：一德期权部

2. 50ETF 期权市场

2.1 成交量勇攀高峰，波动率一路下行

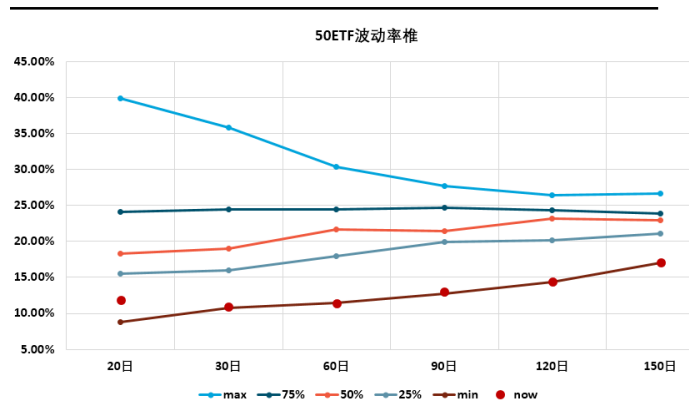
2019 年的 A 股市场虽然仍在低位，但是全年股市上涨了 20%。从 50ETF 期权的角度来看，成交及持仓屡创新高，但下半年来，隐含波动率持续走低。具体来看，2019 年上半年，期权隐含波动率维持在 20% 以上，三季度隐含波动率处于 15%—20% 之间，四季度隐含波动率处于 15% 以下水平。回顾隐含波动率的历史数据，当前 50ETF 期权的隐含波动率已较长时间处于历史底部。

图 2.1：50ETF 期权波动率走势情况



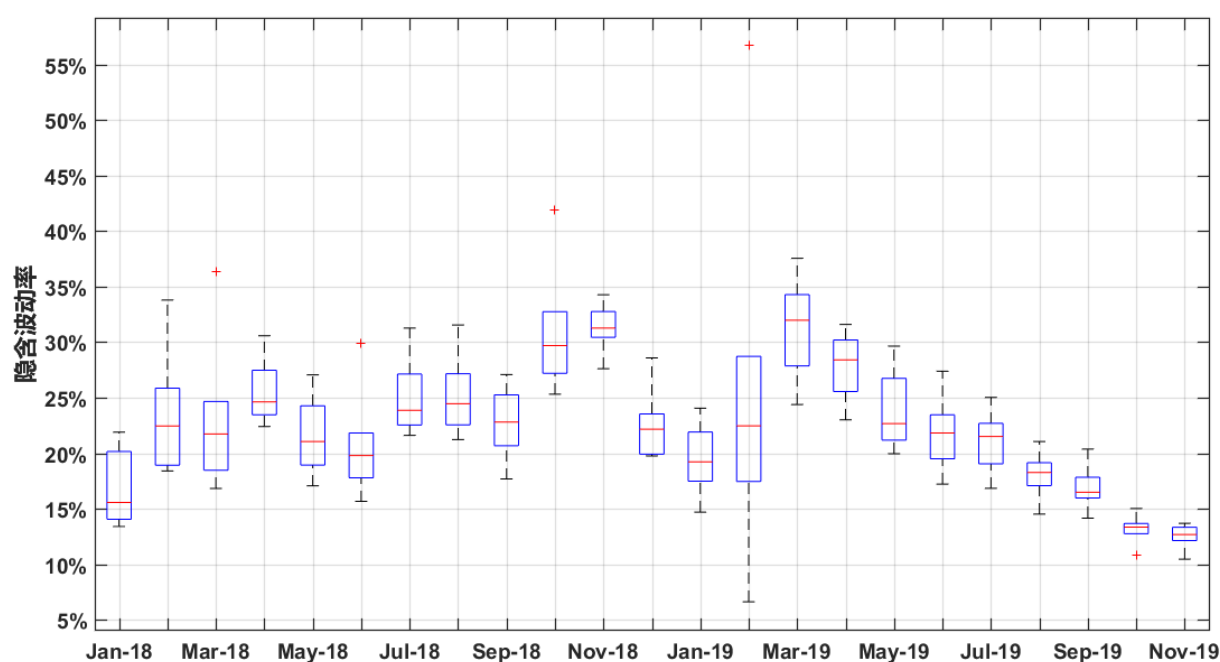
资料来源：Wind，一德期权部

图 2.2：50ETF 波动率堆情况



资料来源：Wind，一德期权部

图 2.3：50ETF 期权隐含波动率

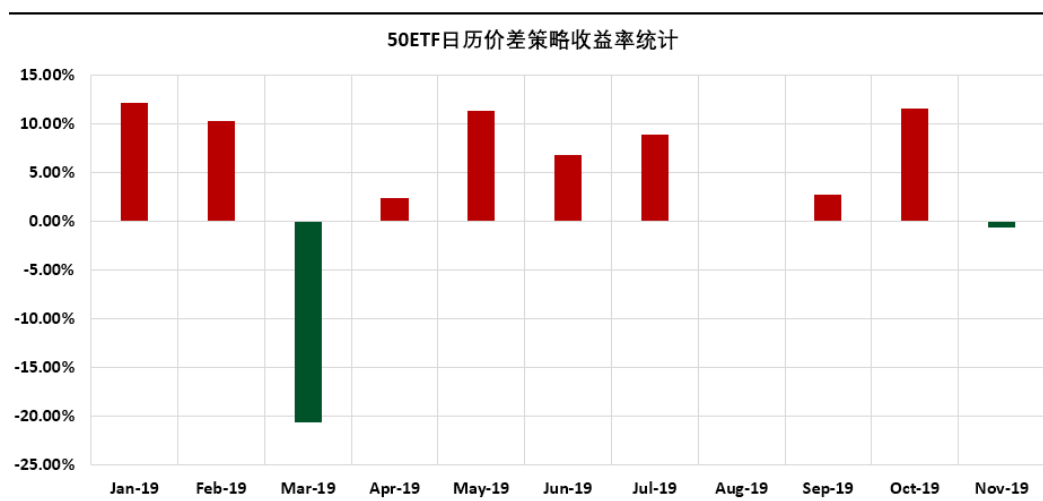


2.2 日历价差策略分析

买入日历价差是指卖出近期期权合约同时买入相同行权价格的标称资产的远期期权合约，并持有该组合接近至近期期权合约到期日，做平仓了结。之所以称之为买入，主要是因为构建该策略一般需要支付权利金。相应地，卖出日历价差策略则意味着卖远期期权合约，买近期期权合约，收取权利金。

考虑到 50ETF 期权每月都会产生到期期权合约，因此，以 50ETF 期权构建买入日历价差策略。入场时间选择在到期前第三个交易日，过程中不进行调仓处理。我们针对 2019 年 1-11 月总计 11 个月的买入日历价差交易机会进行了统计，收益如下图：

图 2.4：买入日历价差策略



从 2019 年 1-11 月买入日历价差策略统计结果来看，在剩余到期前三个交易日构建买入日历价差策略，若持有期内无较大波动，策略收益较为可观。但值得注意的是，若 50ETF 价格出现较大调整，则策略将会面临较大持仓风险，需进行适当地对冲管理。

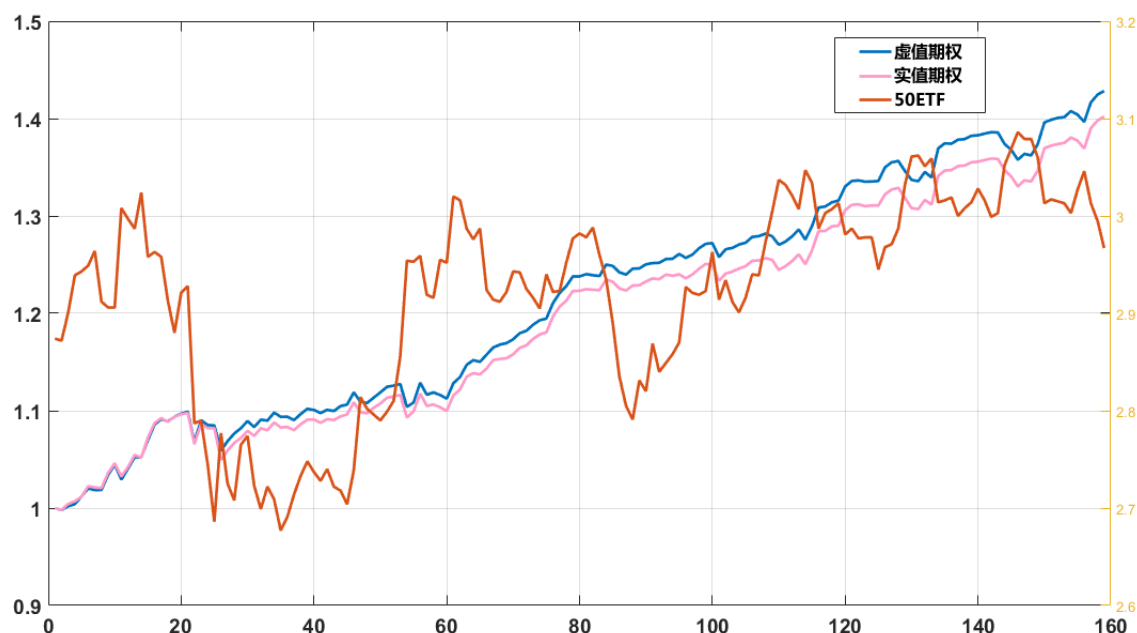
买入期权日历价差的主要收入是 Theta 收入，也就是期权权利金时间价值的衰减。但是买入期权日历价差有两个风险：一方面是，如果远期期权隐含波动率下降，这一头寸将会有损失；另一方面是，近期期权的 Gamma 值是负值，若要对冲这一头寸，高吸低抛是不得不做的交易。期权日历价差的买方希望建仓之后市场小幅波动，但远期隐含波动率保持不变或者升高，时间是期权日历价差买方的朋友。

2.3 卖出跨式策略分析

对于动态卖出跨式策略，在合约选取方面，我们选取时间价值较大且流动性较好的平值期权合约；在数据选取方面，我们选择日数据进行回测；当 50ETF 价格与期权组合的行权价格价差超

过一个行权档位时，则对期权组合进行平仓，并重新构建 Delta 中性的跨式空头组合。在以上原则下，策略收益如下：

图 2.5：动态卖出跨式策略



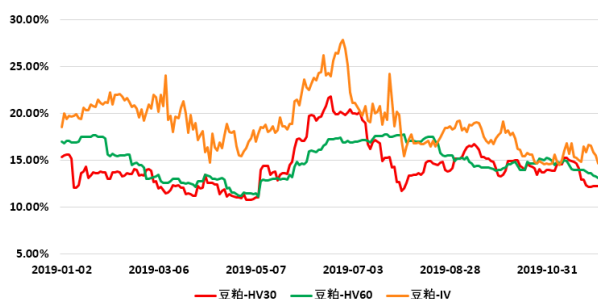
从 2019 年二季度至 11 月底的回测数据可以看到，在四月中上旬波动率较为稳定的情况下，买入跨市策略具有一定的程度的亏损，这主要源自于时间价值的衰减。但随着波动率的持续下降，该策略在 5-6 月份产生明显收益。可见，对于卖出跨式策略而言，波动率的走低是策略盈利的核心，此外，时间也是策略的朋友。

3. 商品期权市场

3.1 百花齐放的商品期权

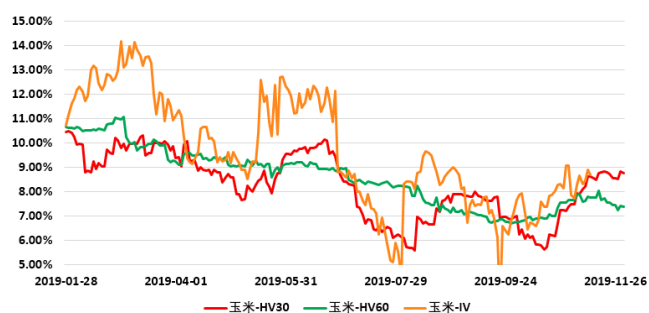
商品期权市场方面，正如 2019 年年报所提——“回首两权齐美，静待百花齐放”。2019 年 1 月 28 日，玉米期权、棉花期权及天然橡胶期权携手上市，12 月，铁矿石期权、PTA 及甲醇期权、黄金期权等陆续登台。目前，场内期权已形成多点开花、百花齐放的格局。场内期权品种的逐渐丰富，一方面将进一步推动相关产业风险管理及贸易模式的再升级，另一方面，也为其相关的场外期权提供了可参考的定价基准及风险对冲路径。针对当前场内期权品种，我们统计了各品种历史波动率与隐含波动率自 2019 年至今的走势情况及其波动率椎，如下图所示：

图 3.1: 豆粕期权 2019 年波动率变动



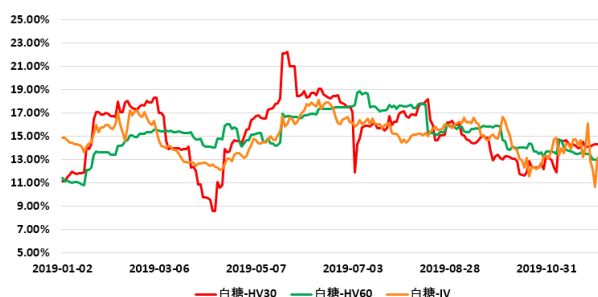
资料来源: Wind, 一德期权部

图 3.3: 玉米期权 2019 年波动率变动



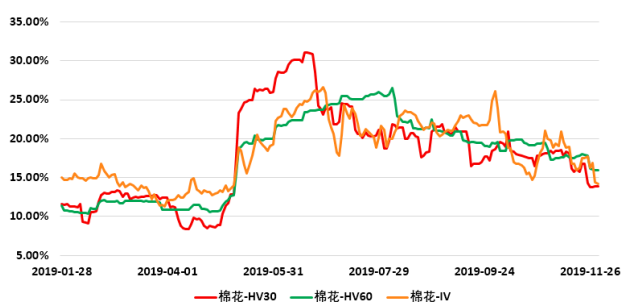
资料来源: Wind, 一德期权部

图 3.5: 白糖期权 2019 年波动率变动



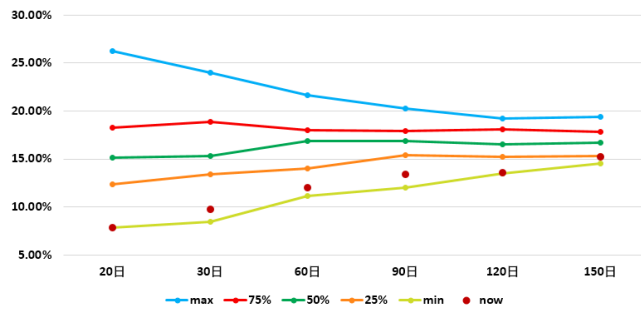
资料来源: Wind, 一德期权部

图 3.7: 棉花期权 2019 年波动率变动



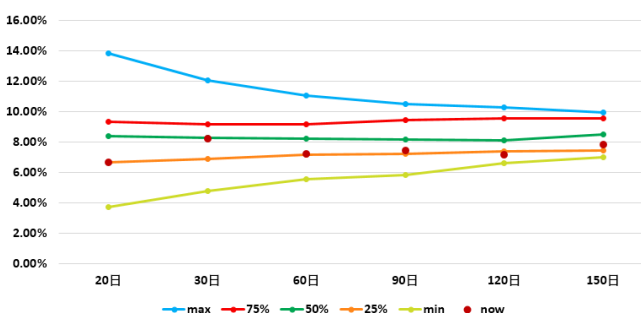
资料来源: Wind, 一德期权部

图 3.2: 豆粕波动率堆



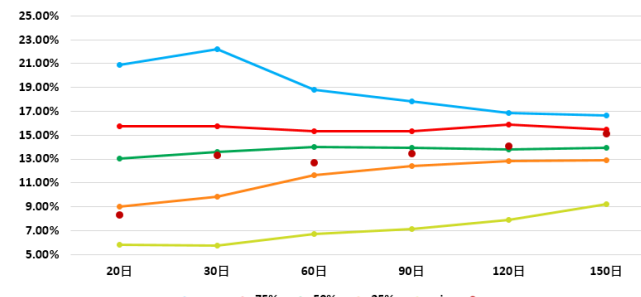
资料来源: Wind, 一德期权部

图 3.4: 玉米波动率堆



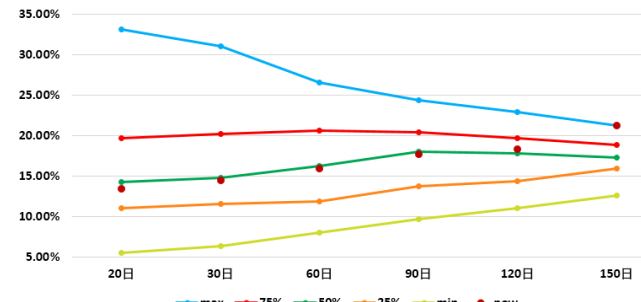
资料来源: Wind, 一德期权部

图 3.6: 白糖波动率堆



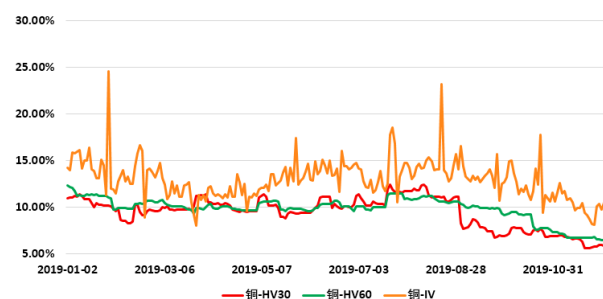
资料来源: Wind, 一德期权部

图 3.8: 棉花波动率堆



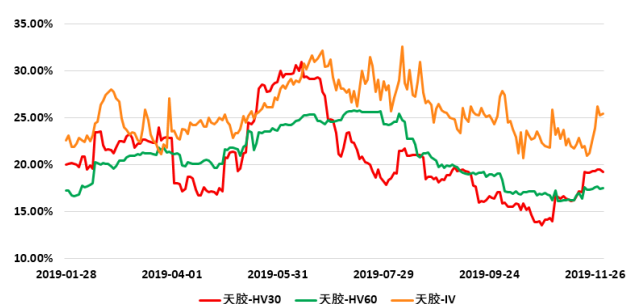
资料来源: Wind, 一德期权部

图 3.9：沪铜期权 2019 年波动率变动



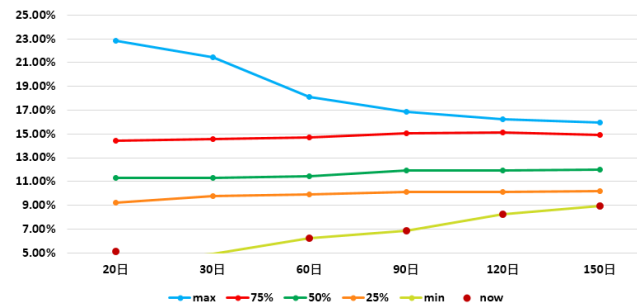
资料来源：Wind，一德期权部

图 3.11：天然橡胶期权 2019 年波动率变动



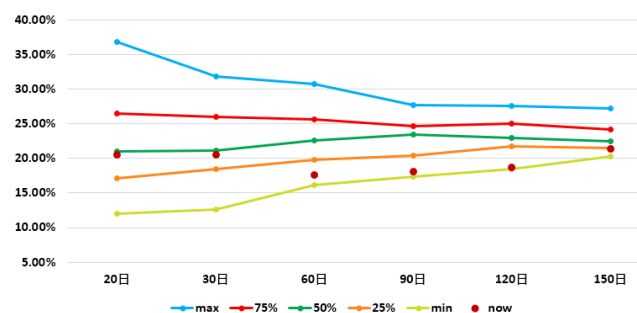
资料来源：Wind，一德期权部

图 3.10：沪铜波动率椎



资料来源：Wind，一德期权部

图 3.12：天然橡胶波动率椎



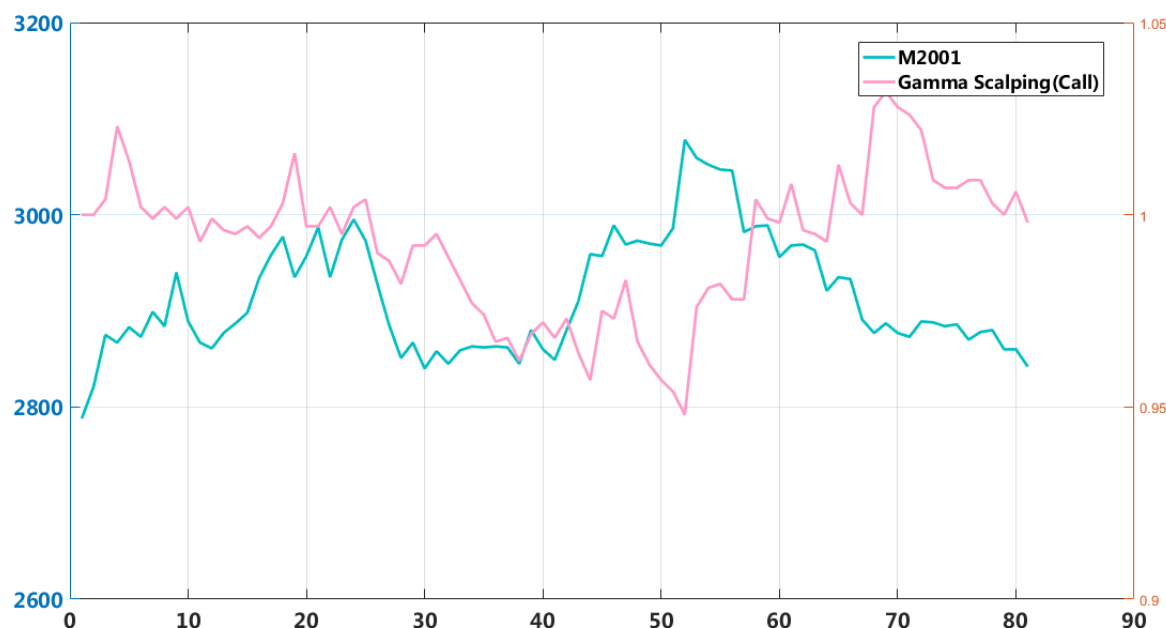
资料来源：Wind，一德期权部

3.2 低波动率环境下的豆粕期权策略

Long Gamma 策略是指通过买入期权，同时用标的资产进行 delta 对冲，以达到组合的市场中性目的。在用标的资产进行 delta 对冲过程中，动态地调整组合中性，在标的资产波动率变化过程中获取收益。

在 2019 年三季度以来，豆粕期货波动率处于历史同期相对低位，因此，考虑做多波动率策略，在标的资产价格大幅波动或波动率升高过程中获取收益。我们针对 8 月至 11 月下旬这四个月期间的行情，进行了 Gamma Scalping 策略回测。在合约选取方面，我们选取 Gamma 值较大且流动性较好的以 M2001 为标的的平值看涨期权合约，并使用 M2001 期货合约进行 Delta 对冲；在数据选取方面，我们选择日数据进行回测；当期权与期货合约组合超过止盈或止损位置，则进行平仓处理，并重新构建 Delta 中性的组合。在以上原则下，Gamma Scalping 策略净值曲线如图 3.13 所示。

图 3.13: 贸易摩擦下 Gamma Scalping 策略

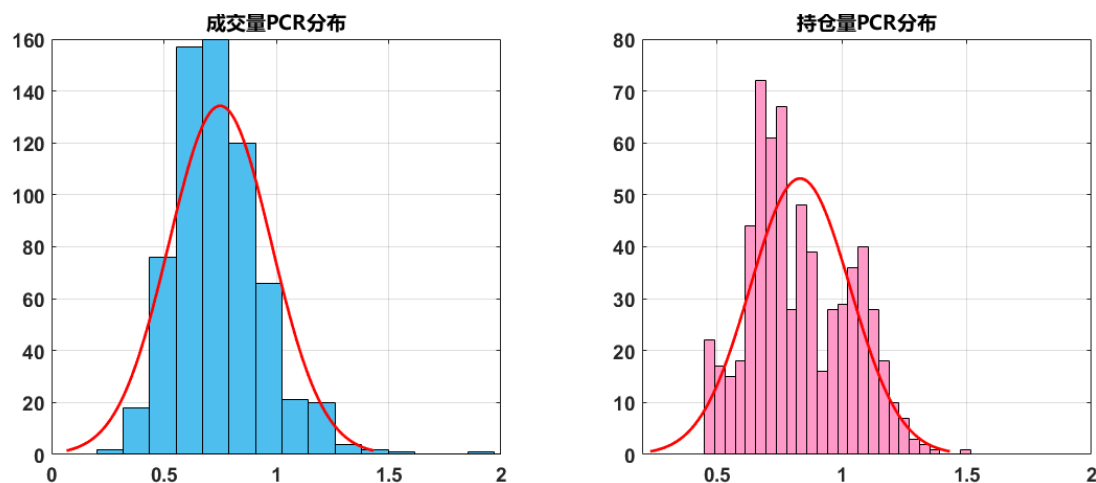


可以看到，在低波动率环境下，Gamma Scalping 策略能够在标的价格出现较大波动的情况下产生较为明显的盈利，但在 11 月豆粕价格缓慢下跌的过程中，期权时间价值的衰减较为明显。如果未来在策略中加入波动率的择时条件，则会对策略效果有进一步改善。

3.3 PCR 指标在豆粕期权下的检验

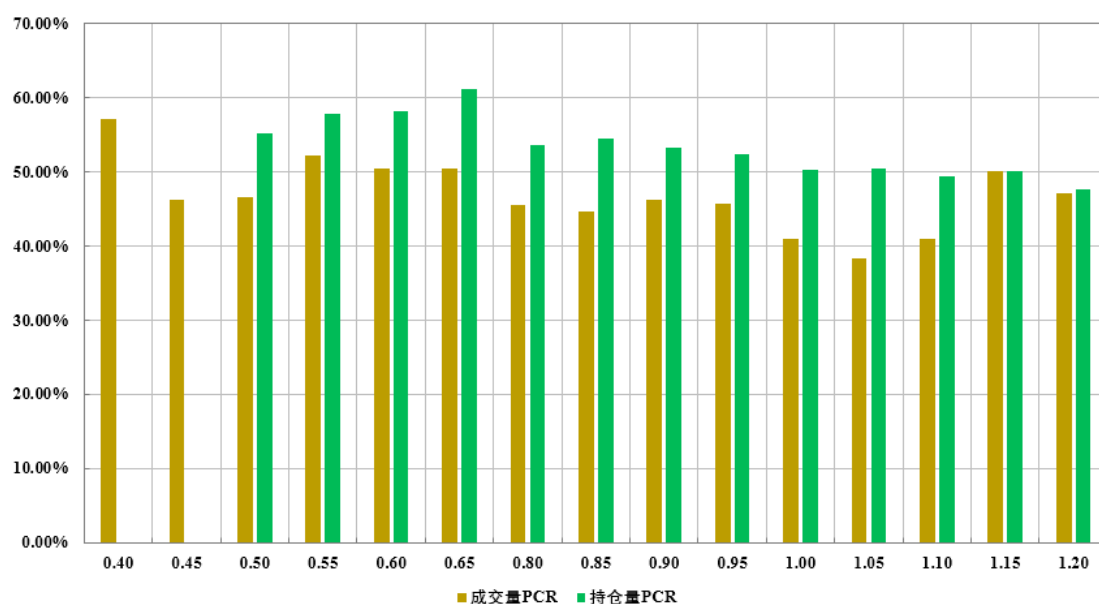
PCR 指标是指看跌期权与看涨期权之间的比值。我们一般提到的 PCR 指标有两个，一个是成交量的 PCR 指标，另一个是持仓量的 PCR 指标。作为成交量的 PCR 指标，它衡量了过去某段时间不同类型合约的成交活跃程度；作为持仓量的 PCR 指标，它衡量了过去某段时间不同类型合约的持仓力量。一般来讲，我们认为 PCR 能够很好的度量投资者的情绪。比如 PCR 比率较高，说明投资者交易看跌期权多于看涨期权，可以映射为投资者购买看跌期权的热情高于看涨期权，反映市场的看空情绪较浓厚。

从 2017 年 3 月 31 日期权上市到 2019 年 11 月 29 日，总计 650 个交易日的数据统计上来看，成交量 PCR 指标基本围绕着 65%-85% 的中枢区间上下波动，整体分布更偏“尖峰”形态，最高达到过 325.87%，最低达到过 26.69%，波动幅度基本维持稳定。持仓量 PCR 指标的波动一直比较大，平均水平为 83% 左右，最高达到过 149.04%，最低达到过 45.41%，波动中枢变化明显。整体分布呈现尖峰、右偏的形态。



我们提取豆粕期权上市以来以日为频率的成交量 PCR 数据和对应豆粕期货指数价格的涨跌，通过设置 PCR 不同的观察阈值，我们回测了不同参数下成交量 PCR 数据和豆粕主力合约涨跌方向的关系。

通过下图数据可以看到，在不同的单日成交量 PCR 阈值下，预测下一交易日涨跌的胜率在 40%至 50%左右，不同阈值下的胜率相差不大，说明成交量 PCR 胜率相对阈值设定并非十分敏感。而对于单日持仓量 PCR 而言，在不同的阈值条件下，我们可以得到如下的效果：



可以看到，利用豆粕期权单日持仓量的 PCR 进行涨跌判断，其胜率在不同阈值下均处于 50% 附近，除阈值 0.65 外，其余阈值下的胜率相差不大。

因此，对于当前的豆粕期权市场而言，上述单日成交量的 PCR 的择时检验效果不足以支撑其信号意义，单日持仓量的 PCR 效果好于单日成交量的 PCR，但胜率低于 60%。因此，仅仅通过 PCR 指标作为判断下一交易日涨跌情况很难有较好的效果，但当单日持仓量的 PCR 出现极端变化

时，仍需引起投资者的注意。然而我们应该清楚，尽管单日 PCR 指标并不能很好地预测下一交易日的涨跌情况，但这并不能说明 PCR 指标是无效的。而之所以对目前的豆粕期权市场无法展现出尽如人意的胜率。

4. 2020 年期权市场展望——拥抱期权大时代

2020 年即将开启期权大时代。金融期权方面，12 月 23 日沪深 300ETF 期权及沪深 300 股指期权即将上市运行。金融期权扩容后，沪深 300 指数将形成包括股票、ETF 基金、股指期货、ETF 期权、股指期权在内的完整投资和风险管理工具体系，生成丰富的对冲组合和交易策略，这将极大丰富机构及投资者的交易策略及交易的有效性。商品期权方面，铁矿石期权的上市填补了黑色产业场内期权的空白，PTA 及甲醇期权的上市填补了能化产业场内期权的空白，2020 年度，商品期权市场品种将进一步丰富，一方面将进一步推动相关产业风险管理及贸易模式的再升级，另一方面，也为其相关的场外期权提供了可参考的定价基准及风险对冲路径。

2020 年，请拥抱期权大时代。

免责声明

- 本研究报告由一德期货有限公司（以下简称“一德期货”）向其服务对象提供，无意针对或打算违反任何国家、地区或其它法律管辖区域内的法律法规。未经一德期货事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式引用、转载、发送、传播或复制本报告。本研究报告属于机密材料，其所载的全部内容仅提供给服务对象做参考之用，并不构成对服务对象的决策建议。一德期货不会视本报告服务对象以外的任何接收人作为其服务对象。如果接收人并非一德期货关于本报告的服务对象，请及时退回并删除。
- 一德期货认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。本报告所载内容反映的是一德期货在发表本报告当时的判断，一德期货可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知服务对象。一德期货也不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于服务对象。服务对象不应单纯依靠本报告而取代自身的独立判断。一德期货不对因使用本报告的材料而导致的损失负任何责任。



总部：天津市和平区解放北路188号信达广场16层 • 022-58298788 • 300042

北京北三环东路营业部 100013

北京市东城区北三环东路36号环球贸易中心E座7层702-703

Tel: 010-8831 2088

上海营业部 200063

上海市普陀区中山北路2550号1604-1608室

Tel: 021-6257 3180

天津营业部 300021

天津市和平区南马路11号、13号-2352、2353-1号（和平创新大厦A座25楼2352、2353-1号）

Tel: 022-2813 9206

天津滨海新区营业部 300457

天津经济技术开发区第一大街79号泰达MSD-C区C1座2205单元

Tel: 022-6622 5869

天津津滨大道营业部 300161

天津市河东区上杭路街道津滨大道53号B座2301

Tel: 022-5822 0902

天津解放北路营业部 300042

天津市和平区小白楼街大沽北路与徐州道交口万通中心8层（802-804）

Tel: 022-2330 3538

郑州营业部 450008

河南省郑州市金水区未来大道69号未来大厦803-805室

Tel: 0371-6561 2079

大连营业部 116023

辽宁省大连市沙河口区会展路129号大连国际金融中心A座-大连期货大厦

2702号房间

Tel: 0411-8480 6701

淄博营业部 255000

山东省淄博市高新区柳泉路125号先进陶瓷产业创新园A座806、807房间

Tel: 0533-358 6709

宁波营业部 315040

浙江省宁波市江东区彩虹北路48号波特曼大厦8-7号

Tel: 0574-8795 1915

唐山营业部 063000

河北省唐山市路北区翔云道唐山金融中心金融大厦2号楼905室

Tel: 0315-578 5511

烟台营业部 264006

山东省烟台市经济技术开发区长江路177号501室

Tel: 0535-216 3353/216 9678

杭州营业部 310000

浙江省杭州市江干区瑞立江河汇大厦801室

Tel: 0571-8799 6673