

【申银万国期货】 近期股指期权日历价差策略表现

2024 年 5 月 15 日

摘要：

- 本文运用了量化方法对近期沪深 300 指数期权的日历价差策略进行回测，分别测试了虚值看涨期权、实值看跌期权、实值看涨期权和虚值看跌期权四种组合的回测效果。
- 对比各组合效果来看，在当前股指行情中，虚值的看涨期权更能取得较为稳定的收益，分析其原因，一方面得益于向上的 delta 敞口，另一方面得益于隐含波动率的回落。

量化策略研究团队

分析师：吴广奇

从业资格号：F3048078

投资咨询号：Z0014024

电话：021-50586261

邮箱：wugq@sywgqh.com.cn

申银万国期货有限公司

地址：上海东方路 800 号
宝安大厦 7、8、10 楼

邮编：200122

电话：021 5058 8811

传真：021 5058 8822

网址：www.sywgqh.com.cn



宏观与商品



申银万国期货宏观金融研究



申银万国期货研究

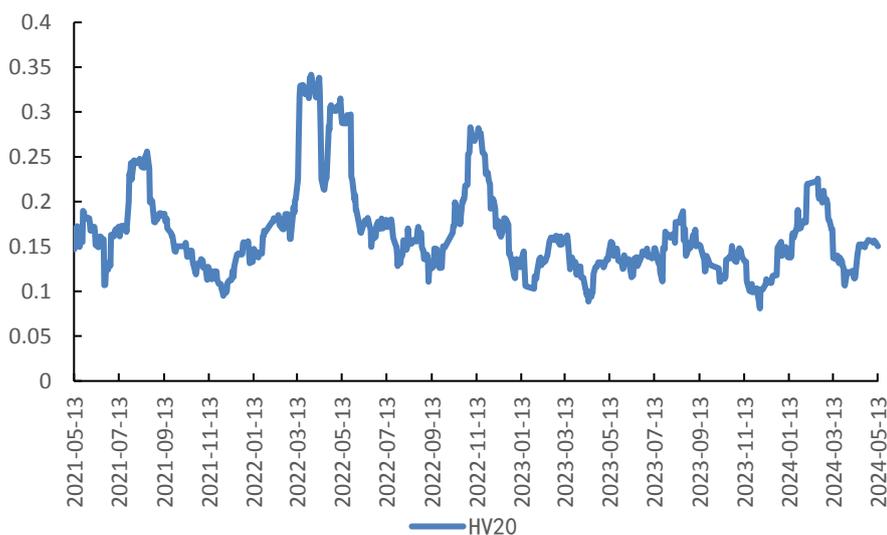
1、策略设计

2024 年至今，股指波动率经历了上涨和回落两个过程，并以 2 月 6 日为划分时间点。以沪深 300 指数为例，在 2 月 6 日之前，历史波动率上涨至 22% 以上。而从 2 月 6 日以后，波动率持续走低，现在已回落至 16% 以下，目前股指持续高位震荡，在此背景下，市场环境整体对时间价值的策略较为有利。

为了更好地跟踪观察股指期权的日历价差收益，本文用量化的方法考察一下近期日历价差策略表现。

在策略设计方面，尽量用较为简单的方法对策略进行跟踪，避免复杂设计影响日历价差策略的独立性。在策略方面，直接买入远期期权合约持有不动，卖出同行权价的当月期权合约并持有到期，并在到期日展期至下月期权合约，以此类推，直至远期期权到期。

图 1：HS300 指数历史波动率（20 日时间窗口）



资料来源：Wind，申万期货研究所

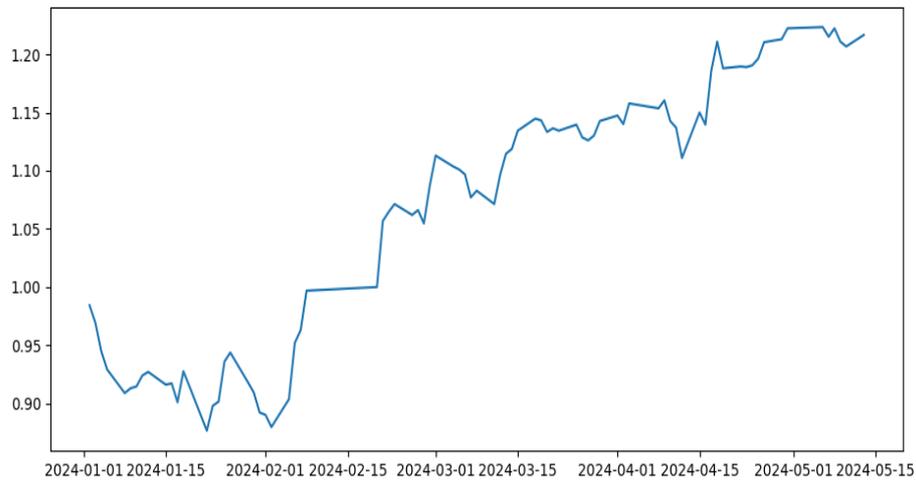
2、虚值看涨期权日历价差策略表现

我们选取 I02409-C-3600 作为远期合约，并以 2024 年 1 月 2 日至 2024 年 5 月 13 日为回测时间区间。近月合约端，在每月的第三个星期五（即行权日）移仓至下月合约。若资金充裕，股指期权为欧式期权，在行权日可先用其他资金在下月期权合约收盘时建仓，等当月合约现金结算后再回收资金。

资金成本计算：在 2023 年 12 月 29 日以 129 点买入一张 I02409-C-3600 远期期权合约，卖出 I02401-C-3600 成本约为 254 点（合约保证金调整系数为 12%），其成本共为 384 点。

由于 3600 点的执行价对于多数时间来说看涨期权为虚值期权，我们可以称其为虚值看涨组合。通过回测，我们得到日历价差策略的收益曲线如下：

图 2：虚值看涨期权日历价差策略净值表现



资料来源：Wind，申万期货研究所

虚值看涨期权日历价差策略净值绩效：

表 1：虚值看涨期权日历价差策略净值绩效

累计收益	年化收益	胜率	盈亏比	最大回撤
21.67%	75.94%	55.42%	1.4843	12.34%
年化波动率	年化下侧波动率	夏普比率	索提诺比率	Calmar 比率
27.34%	13.62%	2.7775	5.5760	6.1525

资料来源：Wind，申万期货研究所

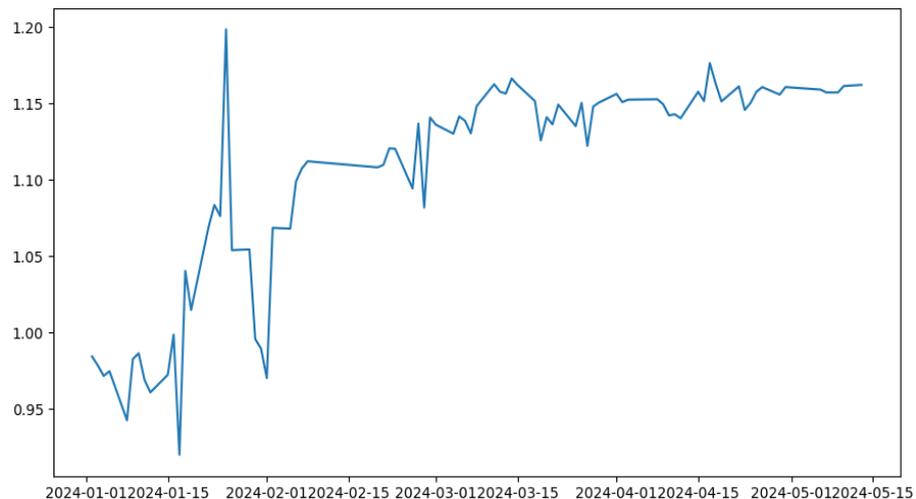
从回测的效果来看，时间价值确实带来较好的收益，由于没有考虑交易的摩擦成本和可能需要增加的保证金，因此在实际交易中收益预计比回测要低一些，但总体来看，日历价差策略仍有不错的效果。

由于 3600 点的执行价对于多数时间来说为虚值期权，在快到期的 1 个月，近期期权价格较低，远期期权价格较高，价差随标的行情上涨。除了在方向上有敞口外，在 2 月 6 日以后，隐含波动率处于回落过程中，也对日历价差策略较为有利。

3、 实值看跌期权日历价差策略表现

测试完看涨期权后，我们按同样的方法测试看跌期权，看一下看跌期权的表现。仍然取行权价为 3600 点，在多数时间段内，日历价差组合中的看跌期权为实值期权。通过回测，我们得到看跌期权收益曲线如下：

图 3：实值看跌期权日历价差策略净值表现



资料来源：Wind，申万期货研究所

实值看跌期权日历价差策略净值绩效：

表 2：实值看跌期权日历价差策略净值绩效

累计收益	年化收益	胜率	盈亏比	最大回撤
16.22%	55.00%	50.00%	1.2596	19.06%
年化波动率	年化下侧波动率	夏普比率	索提诺比率	Calmar 比率
50.07%	36.66%	1.0986	1.5003	2.8865

资料来源：Wind，申万期货研究所

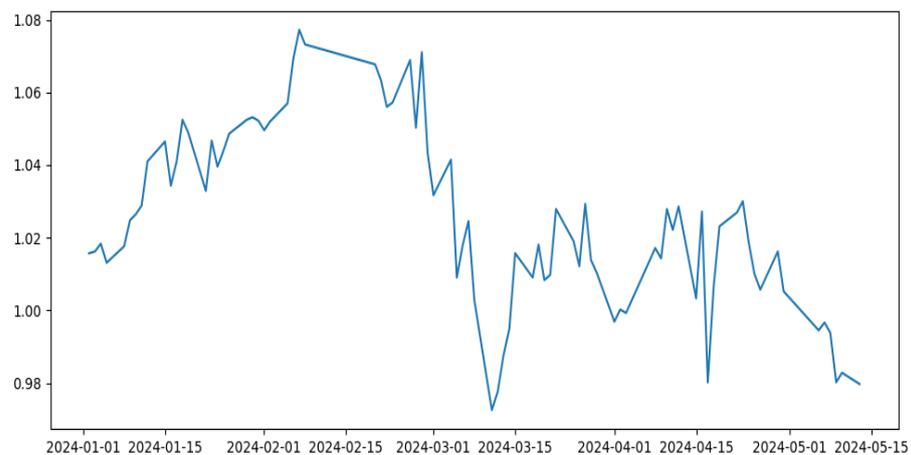
从回测的效果来看，看跌期权在 1 月标的大跌时，净值出现大涨，而在后期的上涨行情中，近期看跌期权出现回落，而远期同样回落，由于均是实值期权，回落幅度较为相近，因此后期净值出现走平。

4、 实值看涨期权日历价差策略表现

前面的测试我们保持行权价的不变，分别测试了看涨期权和看跌期权日历价差的表现。下面我们看一下用实值的看涨期权会产生怎样的效果。

我们将行权价将为 3300 点，在今年沪深 300 的指数行情中，看涨期权多数处于实值状态。通过回测，我们得到实值看涨期权日历价差的收益曲线如下：

图 4：实值看涨期权日历价差策略净值表现



资料来源：Wind，申万期货研究所

实值看涨期权日历价差策略净值绩效：

表 3：实值看涨期权日历价差策略净值绩效

累计收益	年化收益	胜率	盈亏比	最大回撤
-2.03%	-5.79%	54.88%	0.9149	9.71%
年化波动率	年化下侧波动率	夏普比率	索提诺比率	Calmar 比率
19.72%	15.31%	-0.2939	-0.3785	-0.5964

资料来源：Wind，申万期货研究所

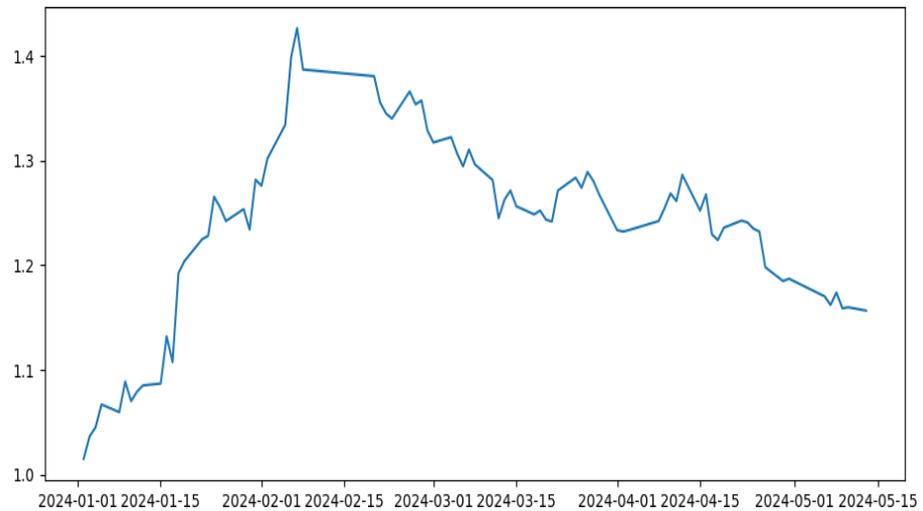
从回测的效果来看，实值的看涨期权日历价差效果并不理想，正收益主要来自于近期合约的看空收益，在后续标的上涨行情中，日历价差表现不佳。

5、 虚值看跌期权日历价差策略表现

为了进一步了解日历价差策略的性能，我们沿着之前的思路进一步测试虚值看跌期权的策略表现。

行权价依然设置为 3300 点，通过回测，我们得到虚值看跌期权日历价差的收益曲线如下：

图 5：虚值看跌期权日历价差策略净值表现



资料来源：Wind，申万期货研究所

虚值看跌期权日历价差策略净值绩效：

表 4：虚值看跌期权日历价差策略净值绩效

累计收益	年化收益	胜率	盈亏比	最大回撤
15.67%	52.88%	48.78%	1.2294	18.93%
年化波动率	年化下侧波动率	夏普比率	索提诺比率	Calmar 比率
28.25%	12.98%	1.8718	4.0739	2.7929

资料来源：Wind，申万期货研究所

从回测的效果来看，虚值看跌期权的日历价差效果在 2 月 6 日前净值表现比较好，在后期的标的上涨行情表现不佳，这主要是因为日历价差由远月期权合约主导，远月期权价差回落使其净值回落。

6、总结

本文运用了量化方法对近期沪深 300 指数期权的日历价差策略进行回测，分别测试了虚值看涨期权、实值看跌期权、实值看涨期权和虚值看跌期权四种组合的回测效果。

对比来看，在当前股指行情中，虚值的看涨期权更能取得较为稳定的收益，分析其原因，一方面得益于向上的 delta 敞口，另一方面得益于隐含波动率的回落。

7、风险提示

本文数据基于历史数据回测，回测结果不代表策略未来表现。

申银万国期货量化策略研究团队

申 明

本公司具有中国证监会核准的期货投资咨询业务资格（核准文号 证监许可[2011]1284号）

研究局限性和风险提示

报告中依据和结论存在范围局限性，对未来预测存在不及预期，以及宏观环境和产业链影响因素存在不确定性变化等风险。

分析师声明

作者具有期货投资咨询执业资格，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，作者及利益相关方不曾因也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的不当利益。

免责声明

本报告的信息均来源于第三方信息提供商或其他已公开信息，本公司对这些信息的准确性、完整性、时效性或可靠性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。市场有风险，投资需谨慎。我们力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述品种的买卖出价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司无关。

本报告所涵括的信息仅供交流研讨，投资者应合理合法使用本报告所提供的信息、建议，不得用于未经允许的其他任何用途。如因投资者将本报告所提供的信息、建议用于非法目的，所产生的一切经济、法律责任均与本公司无关。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利，未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为申银万国期货，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。