

# “买入看涨期权+现货多头”增收策略研究

## 搭建组合策略时应重点关注期权隐含波动率情况

■ 周立朝

期权买方策略通常指买入看涨、买入看跌或者由二者构成的买入跨式、买入宽跨式等策略的统称。从基本原理角度来看,期权买方的优势在于策略最大损失仅为支出的权利金,且利润空间巨大,杠杆倍数高。缺点在于胜率通常低于卖方策略,且存在时间价值损耗与高波动率溢价的不利情况。作为非线性损益工具,期权可以实现现货多头的收益增强效果。以往部分投资者采用以卖出期权为主的方式增强持仓收益,通过收取权利金的方式增强收益,优点是在震荡行情中的胜率很高,但在突破式升波行情中,效果较差,甚至会限制收益。因此,本文基于买入期权、期货多头的角度,研究为持有的现货多头仓位提高收益的策略。

### 买入期权特征分析

作为非线性损益工具,期权可以实现现货多头的收益增强效果。以往部分投资者采用以卖出期权为主的方式增强持仓收益,通过收取权利金的方式增强收益,优点是在震荡行情中的胜率很高,但在突破式升波行情中,效果较差,甚至会限制收益。因此,本文基于买入期权、期货多头的角度,研究为持有的现货多头仓位提高收益的策略。

买入期权损益变化为典型的非线性特征,即标的指数变化一个点,带来的期权价格变动是介于-1至1之间,这可以通过期权合约的Delta值反映出来。以买入看涨期权为例,参考图1,买入看涨期权花费权利金成本C,到期最大收益空间理论上无限,取决于标的指数的涨幅,到期最大损失为权利金C。短期损益的变化为非线性曲线,参考表1,假设标的指数初始价格为S0,后市出现两种情况,上涨至S2、下跌至S1,价格变化绝对值相等,即 $(S1+S2)/2=S0$ 。不考虑交易成本的情况下, $R1+R2=0$ ,指数多头的损益为线性变化,盈亏对称。但买入看涨期权在指数上涨与下跌同样数值的条件下,损益是非对称的,在图中可以看出 $R3+R4>0$ ,在指数上涨行情中,买入看涨期权的盈利速度逐渐趋于指数多头,但在下跌行情中,买入看涨期权亏损降速。因此,基于买入期权损失有限、盈亏非对称的优点,可以嵌入到产品中以达到增强收益的效果。

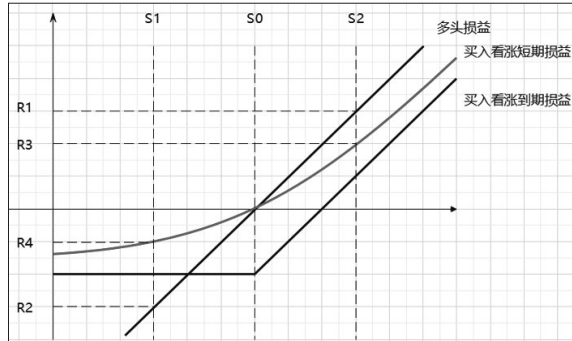


图1为买入平值看涨期权损益曲线

指数点位	S0	S1	S2
指数多头损益	0	R2	R1
买入平值看涨短期损益	0	R4	R3

表1为买入看涨损益情景

### “买入期权+N”与“期货多头+N”模式

“买入期权+N”模式是指在持有固收、类固收、股票、基金、衍生品等资产的基础上,再买入期权,这种模式可以发挥出买入期权的杠杆效果,增强组合收益,但却可以控制风险敞口。对比“期货多头+N”的模式,“买入期权+N”模式的风险小,资金占用少。当投资者强烈看多后市时,一般会在持有股票或者基金的基础上再配置股指期货多头,将总仓位的杠杆放大。从图3中可以看出,随着总仓位的杠杆倍数放大,收益与风险敞口均放大,组合存续期间净值波动也将加大。相比之下,“买入看涨+指数多头”在放大收益空间的同时,有效控制了风险敞口。图2中,当指数大涨时,“买入看涨+指数多头”的收益接近“期货多头+指数多头”;但是在指数大跌行情中,“买入看涨+指数多头”的损失却趋近指数多头,差值为看涨期权权利金。可以理解为大涨行情中享受到总仓位杠杆收益,大跌行情中仅仅面临接近指数多头的常态损失。

“买入看涨+指数多头”的缺点在于震荡行情中,面临着指数不赚钱,但是看涨期权权利金损失的不利情况。在震荡行情中,“买入看涨+指数多头”策略的表现整体不如“期货多头+指数多头”策略。在表2中,当指数持续维持在S0不变的情况下,“买入看涨+指数多头”策略会损失看涨期权权利金C。

综合来看,选择以何种模式取决于投资者对于指数的预期,但如果基于强烈且幅度较大的指数大涨预期,显然采用“买入看涨+指数多头”策略更合适。此外,买入看涨期权仅需要花费少部分的权利金,且在组合存续期间不存在追加保证金问题,这一点也要优于“期货多头+指数多头”策略。

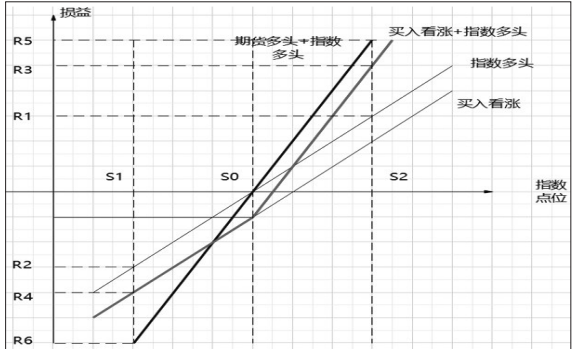


图2为“买入看涨期权+指数”与“期货多头+指数”到期损益对比

指数点位	S0	S1	S2
指数多头	0	R2	R1
期货多头+指数多头	0	R6	R5
买入平值看涨+指数多头	-C	R4	R3

表2为“买入看涨期权+指数多头”与“期货多头+指数多头”损益情景

### 策略构建要点

#### 行权价选择问题

上文损益图中展示的均为买入平值期权,不同行权价所发挥出的效果与建仓成本也不一样。在同样数量的情况下,买入实值、平值、虚值看涨期权的成本与收益依次递减。其中,“买入实值看涨+指数多头”的损益变化比较接近“期货多头+指数多头”,实值看涨权利金成本过高。因此,在预期指数上涨的前提下,通常会选择买入平值与虚值看涨期权。由于期权Gamma效应的存在,随着指数上涨,平值与虚值看涨期权的delta值不断加大,充分发挥出Gamma的加速效果。

#### 合约期限

对于合约到期日的选择问题,可根据预期多头行情出现的周期布局,远月合约时间价值高,但是时间价值衰退速度慢;近月合约虽然权利金便宜,但是时间价值衰退速度快。通常用长期限的合约捕捉单边行情,这种做法的胜率更高。如果投资者对于近月行情的预期非常强烈,则可采用买入近月看涨。

#### 波动率定价维度

波动率是期权合约价格的重要影响参数,波动率与期权合约价格成正比。当某些时段期权隐含波动率处于高位时,看涨期权价格比常态波动行情中更高,此时买入期权的成本高。从隐含波动率的期限结构来看,表3中,根据定价公式分别测算出不同隐含波动率数值对应的期权合约定价(定价6.22%代表权利金与名义价值的比值)。权利金与波动率、时间成正比,比如90天到期且隐含波动率(表3中为字母IV)为30%的平值看涨期权定价为6.22%,当隐含波动率为20%时,该平值合约定价为4.24%,定价相差达到近2个百分点。而30天到期且隐含波动率分别为30%、20%时的平值看涨合约定价为3.51%、2.37%,定价差距为1.14个百分点。结合期权的vega属性,同一个行权价,越是远月份的合约,受到隐含波动率的影响越大。对于偏好买入远月期权搭建“买入看涨+指数多头”策略的投资者,需要重点关注期权隐含波动状况,避免在隐波过高时搭建策略,因为当高隐波大幅回落时,容易出现指数上涨,但看涨期权价格下跌的情况。

从隐含波动率的垂直结构(同一到期日,不同行权价分布)来看,隐波的变化对实值看涨期权的影响较小。表中行权价100%代表平值合约,90%代表行权价比平值低10%的实值看涨。表4中对90天到期的合约定价显示,90%实值看涨期权在隐波30%与20%时的价格分别为12.37%、11.11%;110%虚值看涨期权在隐波30%与20%时

的价格分别为2.63%、1.04%,隐波相差10个百分点,但是虚值合约的价格相差一倍多,而实值合约的价格相差幅度较小。根据这个特征,当期权隐含波动率偏高时,投资者又有较强的看涨指数预期,可以适当配置“期货多头+指数多头”,或者用“买入实值看涨+指数多头”作为替代。一方面,高隐含波动率对实值看涨期权溢价率影响较小;另一方面,实值看涨期权在指数大涨时的损益接近期货多头,且买入实值看涨期权不存在保证金浮动的问题。当期权隐波偏低时,基于强烈看涨指数的前提下,采用“买入虚值看涨+指数多头”的模式更适合,参考2017年5月与2019年1月初,当时的隐波处于低位,随着指数突破上行,期权隐波也持续上升,持有虚值看涨期权同时获得方向与隐波溢价走高的双重收益。

剩余时间	90天	60天	30天	10天
IV30%	6.22%	5.02%	3.51%	2.01%
IV28%	5.82%	4.69%	3.29%	1.88%
IV26%	5.43%	4.37%	3.06%	1.75%
IV24%	5.03%	4.05%	2.83%	1.61%
IV22%	4.64%	3.73%	2.60%	1.48%
IV20%	4.24%	3.40%	2.37%	1.35%
IV18%	3.84%	3.08%	2.14%	1.22%
IV16%	3.45%	2.76%	1.92%	1.09%
IV14%	3.05%	2.44%	1.69%	0.95%
IV12%	2.66%	2.12%	1.46%	0.82%
IV10%	2.26%	1.79%	1.23%	0.69%

表3为平值看涨期权定价(期限与隐波)

行权价	80%	85%	90%	95%	100%	105%	110%	115%	120%
IV30%	20.79%	16.35%	12.37%	8.96%	6.22%	4.13%	2.63%	1.61%	0.95%
IV28%	20.69%	16.17%	12.08%	8.61%	5.82%	3.75%	2.29%	1.34%	0.75%
IV26%	20.60%	16.00%	11.82%	8.25%	5.43%	3.36%	1.96%	1.08%	0.56%
IV24%	20.54%	15.85%	11.56%	7.90%	5.03%	2.98%	1.64%	0.84%	0.40%
IV22%	20.49%	15.72%	11.33%	7.56%	4.64%	2.60%	1.33%	0.63%	0.27%
IV20%	20.45%	15.62%	11.11%	7.23%	4.24%	2.23%	1.04%	0.44%	0.17%
IV18%	20.43%	15.55%	10.92%	6.90%	3.84%	1.86%	0.78%	0.28%	0.09%
IV16%	20.42%	15.49%	10.76%	6.59%	3.45%	1.50%	0.54%	0.16%	0.0407%
IV14%	20.42%	15.46%	10.63%	6.30%	3.05%	1.16%	0.34%	0.08%	0.0138%
IV12%	20.42%	15.45%	10.54%	6.04%	2.66%	0.84%	0.18%	0.03%	0.0029%
IV10%	20.42%	15.45%	10.49%	5.81%	2.26%	0.54%	0.07%	0.01%	0.0003%

表4为90天到期看涨期权定价(行权价与隐波)

### 仓位配置

在实际操作中,通过调整衍生品与指数多头的配比,来控制总仓位杠杆倍数。“期货多头+指数多头”策略的损益呈线性变动,假设不考虑基差的影响,即在期货现货相等的前提下,投资者计划做多指数,以3.6元的单价买入300万份沪深300ETF,共1080万元价值。由于投资者看好后市,在仓位中配置部分IF股指期货多头仓位,以达到放大仓位杠杆的效果,当投资者从总资金中拿出182万元作为保证金买开12手IF,将剩余的898万元买入300ETF,这种搭配下,总仓位名义价值共2194万元,是原来1080万元仓位的两倍多。同理,若投资者拿出364万元资金作为保证金买开24手IF,将剩余的716万元买入300ETF,总仓位名义价值达到3308万元,总仓位杠杆倍数达三倍多。这种模式基于强烈看多指数的预期,达到了增强收益的目的,但也需要看到风险敞口相应增加。当指数在未来上涨20%或者下跌20%,组合面临的收益与亏损是对称的。

除了“期货多头+指数多头”之外,还可以采用上文分析的“买入看涨期权+指数多头”的模式。既发挥出杠杆增收效果,又可在大跌行情中控制风险敞口。策略从总资金1080万元中拿出64.8万元买入36手平值看涨期权(180天到期,隐波16%定价),再将其他的1015.2万元资金买入300ETF,虽然组合仍然还是占用1080万元总资金,但组合对应的名义价值达到2311.2万元,相当于

2.14倍杠杆。假设未来沪深300指数上涨20%,那么该组合的到期盈利变为397.4万元,收益率36.8%;如果未来指数下跌20%,那么组合到期亏损为24.8%,盈亏呈现非对称特征。如果是上文的“期货多头+指数多头”的模式,总仓位两倍杠杆组合下,指数上涨20%,仓位收益40%,但是指数下跌20%,仓位亏损达40%。

	价格	仓位	占用资金
沪深300ETF	3.6元	300万份(1080万元)	1080万元
IF(14%保证金)	3600点	10手(名义价值1080万元)	151.2万元保证金
12手IF+300ETF	名义价值为1296万元+898万300ETF,共2194万价值,总仓位相当于2倍杠杆	期货保证金约182万元,保证金万300ETF,共2194万价值,300ETF,共占用资金1080万元	
24手IF+300ETF	名义价值为2592万元+716万300ETF,共3308万价值,总仓位接近3倍杠杆	期货保证金约364万元,保证金万300ETF,共3308万价值,300ETF,共占用资金1080万元	

表5为“期货多头+多头”组合

	价格	仓位	占用资金
沪深300ETF	3.6元	300万份(1080万元)	1080万元
100%行权价看涨	权利金5%(隐波16%,180天到期)	30手(名义价值1080万元)	54万元权利金
36手平值看涨期权+300ETF	名义价值为1296万元+1015.2万300ETF,共2311.2万价值,总仓位相当于2.14倍杠杆	期权权利金约64.8万元,权利金占投入资金6%;还有1015.2万300ETF,共占用资金1080万元	
72手平值看涨期权+300ETF	名义价值为2592万元+950.4万300ETF,共3542.4万价值,总仓位3.28倍杠杆	期权权利金约129.6万元,保证金占投入资金12%,还有950.4万300ETF,共占用资金1080万元	

表6为“买入平值看涨+多头”组合

	价格	仓位	占用资金
沪深300ETF	3.6元	300万份(1080万元)	1080万元
105%行权价看涨	权利金2.9%(隐波16%,180天到期)	30手(名义价值1080万元)	31.32万元权利金
36手平值看涨期权+300ETF	名义价值为1296万元+1042.5万300ETF,共2338.5万价值,总仓位相当于2.17倍杠杆	期权权利金约37.6万元,权利金占投入资金3.5%;还有1042.5万300ETF,共占用资金1080万元	
72手平值看涨期权+300ETF	名义价值为2592万元+1004.8万300ETF,共3596.8万价值,总仓位3.33倍杠杆	期权权利金约75.2万元,保证金占投入资金7%,还有1004.8万300ETF,共占用资金1080万元	

表7为“买入虚值看涨+多头”组合

关于平值与虚值合约的选择问题,在于投资者对于后市指数涨幅的预期,如果买入行权价105%的看涨期权,那么到期时指数要累计上涨5%以上,否则会亏损权利金。

### 总结

当某个指数或者商品现货的估值处于历史偏低位置时,投资者可采用衍生品+现货的方式适当发挥杠杆效果,增强仓位收益。常用的组合有“期货多头+现货多头”与“买入看涨+现货多头”,前者盈亏对称分布,缺点是当指数大跌时,面临杠杆风险损失。相比之下,“买入看涨+现货多头”在现货指数大涨时可以发挥杠杆增强收益效果,但在现货指数大跌时,损失程度仅仅比普通现货指数多头多损失少部分权利金,而且买入看涨期权只需要小部分权利金支出,不存在保证金浮动的问题。但缺点是当现货指数到期横盘不变,或者指数未上涨至行权价以上,会损失权利金。

在搭建“买入看涨+现货指数多头”组合策略时,应重点关注期权隐含波动率情况,高隐波背景下,权利金成本高,此外,需要结合对于现货指数上涨周期与幅度的预期,确定合约期限与行权价。综合来看,在现货指数低波低估背景下,如果投资者对于后市有较强烈的看涨需求,那么“买入看涨+现货指数多头”的优势更显著。(作者单位:兴证期货)