

期权在指数化投资中的应用

方正中期研究院 冯世佃

2020年8月24日,中国资本市场又一个重大改革终于落地了。随着深交所交易大厅的钟声响起,创业板18只注册制新股上市,同时创业板其余800多个股的涨停板也扩大至20%。近两年我国资本市场改革进度明显加快,随着我国资本市场的改革的深入,可以预见,在不远的将来,全市场都将推广注册制。未来我国资本市场,股票将不再稀缺,而头部蓝筹企业将强者恒强。未来个人投资者进行股票投资,并且跑赢指数的难度也将进一步加大。

市场分化严重,强者恒强

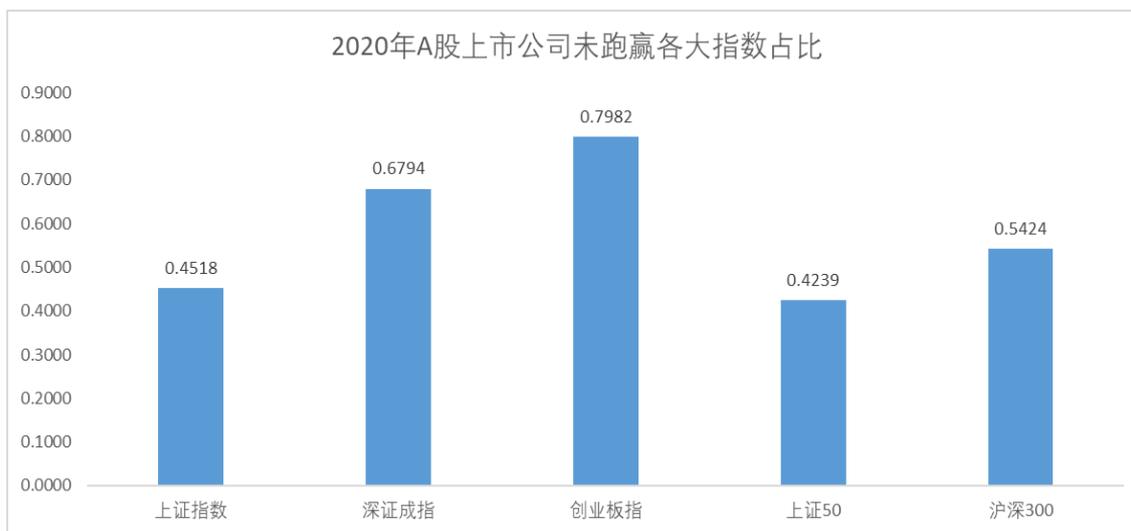
图1:2020年全球各大指数涨跌幅情况

美洲市场(AM)					欧非中东市场(EMEA)						
名称	现价	涨跌	涨跌幅	年初至今	时间	名称	现价	涨跌	涨跌幅	年初至今	时间
道琼斯工业指数	29100.50	454.84	1.59%	1.97%	09/02	英国富时100	5992.65	51.70	0.87%	-20.55%	08:11
纳斯达克指数	12056.44	116.77	0.98%	34.37%	09/02	法国CAC40	5109.57	77.83	1.55%	-14.53%	09:11
标普500	3580.84	54.19	1.54%	10.84%	09/02	德国DAX	13393.19	149.76	1.13%	1.09%	09:11
罗素3000指数	2089.83	27.38	1.33%	10.44%	09/02	意大利富时MIB	20075.30	217.09	1.09%	-14.60%	09:11
CBOE波动率	26.57	0.45	1.72%	92.82%	09/02	俄罗斯MOEX	2960.62	4.12	0.14%	-2.80%	10:11
多伦多300	16697.97	52.98	0.32%	-2.14%	09/02	欧元区STOXX50(欧元)	-	0.00	0.00%	-10.88%	08:55
亚太市场(API)					大中华地区(GC)						
日经225	23465.53	218.38	0.94%	-0.81%	15:00	上证指数	3384.98	-19.82	-0.58%	10.98%	15:00
韩国综合指数	2395.90	31.53	1.33%	9.02%	15:37	深证成指	13772.37	-115.05	-0.83%	32.04%	15:00
富时新加坡海峡指数	2522.80	-17.14	-0.67%	-21.72%	15:11	沪深300	4817.10	-26.79	-0.55%	17.59%	15:00
印度SENSEX30	39086.03	185.23	0.48%	-5.25%	09/02	科创50	1402.14	-20.81	-1.46%	40.21%	15:00
澳洲标普200	6112.60	49.40	0.81%	-8.55%	16:11	创业板指	2746.95	-24.90	-0.90%	52.77%	15:00
新西兰标普50	11902.98	109.82	0.93%	3.58%	09/02	恒生指数	25020.75	-99.34	-0.40%	-11.24%	15:11
韩国KOSDAQ	874.13	7.39	0.85%	30.50%	15:35	恒生中国企业指数	9964.43	-36.53	-0.37%	-10.78%	15:11

数据来源: WIND, 方正中期研究院整理

今年以来,受新冠疫情影响,全球股市和大宗商品市场经历了大动荡。后来随着疫情趋缓,全球央行大放水。全球股市迎来一场波澜壮阔的“V”型反转。近两个多月以来,纳斯达克指数和费城半导体指数更是每天创新高。根据WIND数据显示,截至2020年9月3日,美股纳斯达克指数2020年涨幅达到34.37%,牛冠全球。事实上,我国A股近两年表现也颇为不俗。今年以来上证指数涨幅超10%,深成指涨幅超32%,沪深300涨幅超17%,创业板指涨幅更是达到52%。但不少投资者却表示今年没怎么赚到钱。这表明目前我国A股市场已经出现明显的结构性分化,随着未来注册制全市场落地,这种“二八分化”将愈发明显,头部企业将强者恒强。

图2:2020年A股上市公司未跑赢各大指数占比



数据来源：WIND，方正中期研究院整理

从上图中可以看到，今年以来将近一半企业涨幅落后于上证指数，近七成企业涨幅落后于深成指，而只有近两成的企业今年涨幅超过创业板指。

实际上，即使作为成熟市场的美股，类似于上述分化也是非常的明显。据我们统计。纳斯达克上市公司近 2800 家，今年以来跑赢纳斯达克指数的公司也仅占不到两成。其中以美国五大科技巨头公司“FAANG”、微软以及特斯拉贡献绝大部分的涨幅。而六成以上的企业甚至还未收复疫情之后的跌幅。这表明美股内部分化同样也是十分严重，纳斯达克牛冠全球只是代表着美股最优秀头部企业涨势良好。

复利的威力

$$(1 + 0.01)^{365} = 37.78$$

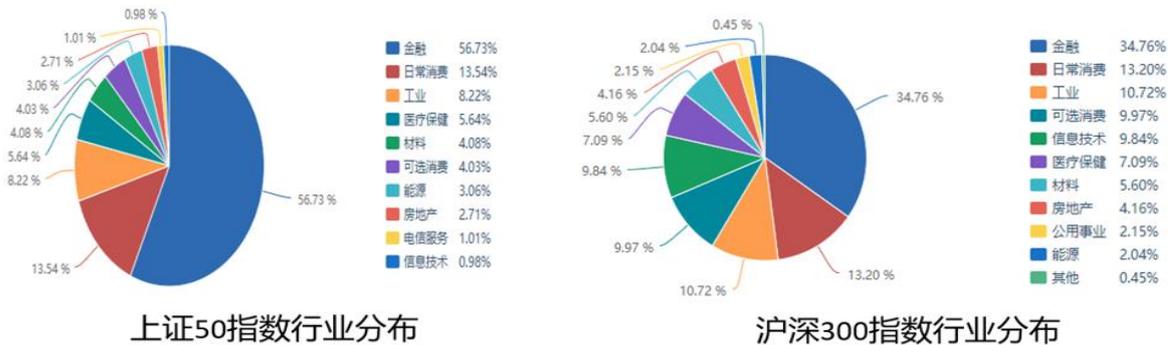
如果一个人每天能进步 1%，坚持 365 天，那么他就能获得 37 倍的提升。类似地，对于投资来说，也是同样的道理，最难就是长期获取稳定的盈利。据 WIND 数据显示，以 10 年周期为统计期限研究，整个公募行业有 10 年资管年限，且年化收益超过 10% 的公募基金经理仅有 33 位。而 33 位的遴选样本，来自于全公募基金业 2259 位基金经理。如果要进一步，达到股神巴菲特年化收益率 20% 标准的基金经理仅有 4 位。从这也可以看出穿越牛熊，每年获取稳定的收益是多么困难的一件事。

大道至简，利用期权跟踪指数

在前文的介绍中，我们已经知道不论是美股还是 A 股现在都出现了结构性分化的走势，资金更加偏好头部企业，强者恒强。而且随着未来全市场注册制的落地，这种“二八效应”将愈发显著。个人投资者想要跑赢指数的难度也越来越大。大道至简，跟踪指数或许是一种更为简单、省

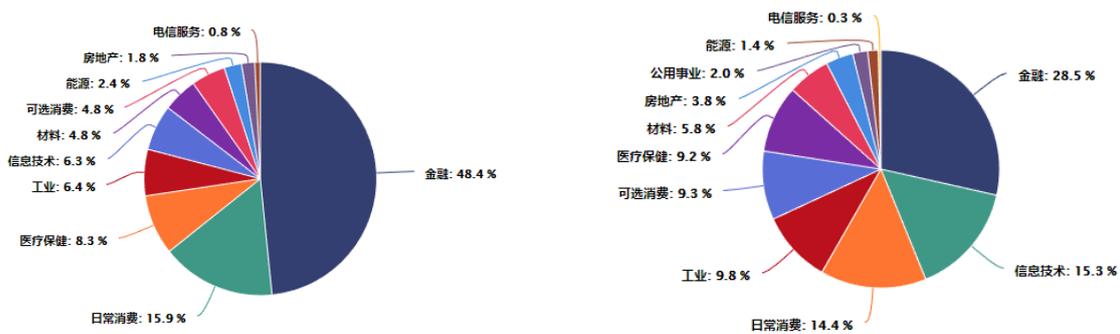
力、又能获得稳定收益的一种投资方法。当然我们可以通过购买基金、ETF 或者股指来进行跟踪指数。但是如果利用期权来进行跟踪指数，或许又有其他意想不到的效果。

图 3：2019 年 12 月 50 和 300 指数行业分布



数据来源：WIND，方正中期研究院整理

图 4：2020 年 6 月 50 和 300 指数行业分布



数据来源：WIND，方正中期研究院整理

目前我国 4 个股票期权，主要跟踪就是上证 50 指数和沪深 300 指数。因此，在介绍使用期权定投跟踪指数的方法之前，我们先看下上证 50 指数和沪深 300 指数行业分布及发展潜力。

上证 50 指数由沪市 A 股中规模大、流动性好的最具代表性的 50 只股票组成，反映上海证券市场最具影响力的一批龙头公司的股票价格表现。

沪深 300 指数由上海和深圳证券交易所中市值大、流动性好的 300 只股票组成，综合反映中国 A 股市场上市股票价格的整体表现。两者均是大盘蓝筹股。其中沪深 300 指数的成分股包含上证 50 指数成分股。且二者均是由中证指数公司编制。

从行业分布来看，去年 12 月，金融、日常消费、工业在两大指数中占比位列前三，其中金融在上证 50 指数权重甚至达到 56.73%。而沪深 300 指数各个行业权重占比则更为分散。信息技术在上证 50 中占比仅 0.98%排在最后一位，在沪深 300 中占比 9.84%排在第五位。

今年6月，上证50、沪深300指数成分股进行调换。调换之后，虽然金融股的占比仍是第一。但是我们发现，上证50中的信息技术占比达到6.3%。而沪深300中信息技术占比达到15.3%，一举跃居至第二位，仅次于金融股。

近两年以来，我国科技发展迅猛，科技国产替代的呼声不绝于耳，未来中国或也将涌现类似于美国“FAANG”的科技巨头。而50、300就是代表着我国最为出色的蓝筹股。每半年将会进行一次调仓换股，不断的帮投资者遴选出更为优秀、更具活力、更有发展潜力的企业。如果未来中国能走出类似于美国“FAANG”的科技巨头，其必将会被选进50、300指数当中。因此，投资50、300也是投资中国未来最为优秀的企业。

下面我们将介绍如果使用期权来跟踪指数。

1、利用合成标的，定投跟踪指数

熟悉期权的投资者知道，期权有一个非常著名的平价套利公式：

$$C - P = S - Ke^{-rT}$$

其中C表示看涨期权价格，P表示看跌期权价格，S表示标的资产价格，K表示执行价，r表示无风险利率，T表示期权到期时间。通过移项可得：

$$S = C - P + Ke^{-rT}$$

因此，我们可以通过期权市场上的看涨和看跌期权就能构造出合成标的，通过合成标的来进行跟踪指数，从而达到指数化投资的目标。

图5：股指期权T型报价表

IO.CFE 沪深300指数期权														
代码	名称	现价	涨跌	涨跌幅	今开	最高	最低	换手率	成交量	成交额	期权成交量	期权持仓量	成交量PCR	时间
000300	沪深300	4817.10	-26.79	-0.55%	4841.50	4877.01	4800.06	0.52%	145.67亿	2794.12亿	9.12万	13.73万	59.38%	15:00
认购						认沽								
最新价	涨跌幅	成交量	持仓量	IV	行权价	最新价	涨跌幅	成交量	持仓量	IV				
^ 2020年9月 (到期日 2020-09-18; 剩余16个自然日; 12个交易日; 合约乘数 100)														
356.0	-4.04%	86	232	0.00%	4450.00	12.0	1.69%	584	1157	28.90%				
310.4	-5.37%	331	808	0.00%	4500.00	17.0	-1.16%	0.2万	2660	28.50%				
265.6	-5.82%	440	470	9.96%	4550.00	25.4	2.42%	0.1万	1266	28.66%				
232.6	-4.59%	0.2万	2800	18.92%	4600.00	35.8	2.87%	0.3万	2634	28.93%				
195.2	-5.33%	0.1万	1082	20.53%	4650.00	48.8	4.27%	0.1万	1597	29.13%				
162.8	-5.13%	0.3万	5048	22.38%	4700.00	66.2	4.09%	0.4万	2678	29.55%				
131.2	-6.95%	0.2万	1476	22.95%	4750.00	86.8	4.33%	0.2万	1483	29.65%				
108.4	-6.39%	0.9万	4968	24.16%	4800.00	111.6	3.14%	0.4万	1890	30.52%				
85.2	-9.17%	0.5万	2112	24.55%	4850.00	139.2	3.11%	0.2万	993	30.90%				
69.0	-10.16%	0.7万	4970	25.51%	4900.00	175.6	4.65%	0.3万	848	31.73%				
54.2	-10.86%	0.3万	1407	26.10%	4950.00	209.8	3.96%	763	545	32.68%				
42.2	-11.72%	0.4万	3412	26.48%	5000.00	244.8	2.68%	506	354	33.84%				
24.0	-18.92%	0.3万	2870	27.17%	5100.00	346.2	8.39%	116	139	36.14%				
14.4	-21.74%	0.3万	5382	28.35%	5200.00	399.2	-2.25%	68	111	39.53%				
8.6	-23.21%	0.2万	3576	29.46%	5300.00	521.0	3.83%	69	93	43.12%				

数据来源：WIND，方正中期研究院整理

此外，由于看涨期权的IV与看跌期权的IV一般都是不同，且看涨的IV一般小于看跌期权的IV。这使得合成标的往往都贴水于现货标的。这与我们股指期货常年贴水的道理一致。因

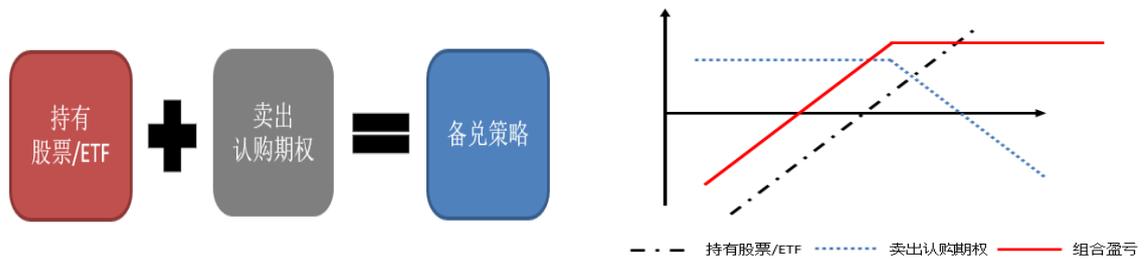
此，我们利用期权进行指数化投资时，还能获得贴水的收益。据我们测算，对于股指期权来说，每个月一般都有 0.5%-1% 的贴水收益。

最后需要值得注意的是，由于期权是杠杆交易，合成标的的相当于是“小股指”。投资者要注意控制好杠杆比例，控制好定投的金额。

2、构建备兑策略，增强收益

期权备兑开仓策略是指投资者在买入或者持有标的股票的同时卖出以该标的的认购期权。

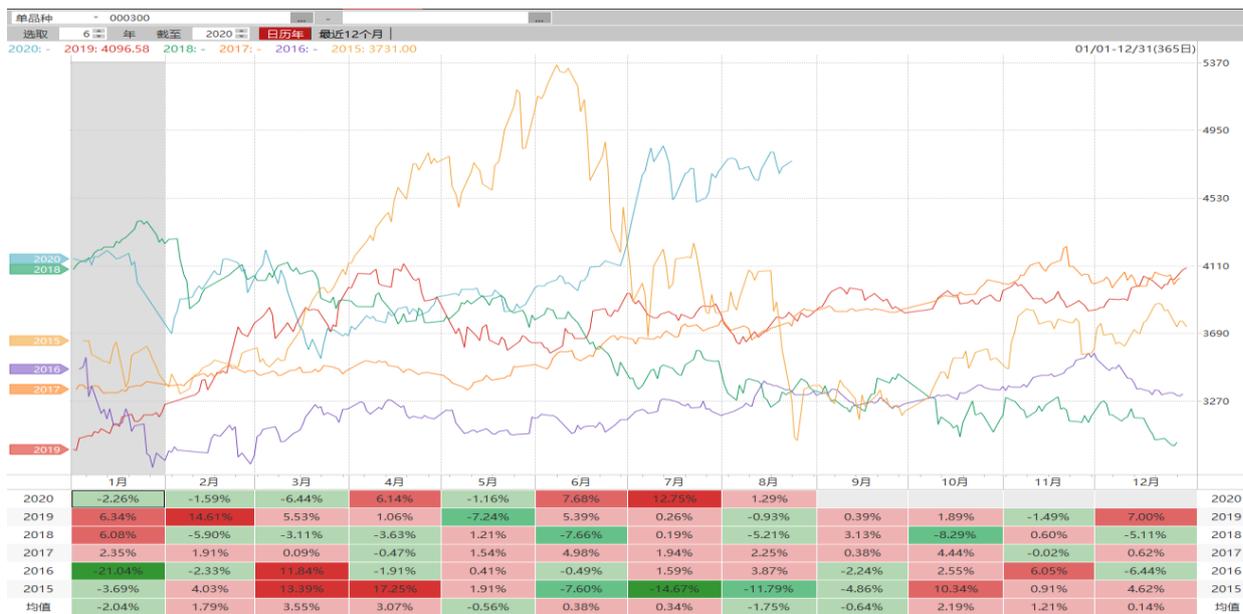
图 6：备兑策略及到期收益图



数据来源：方正中期研究院整理

在标的的不涨或小幅波动的行情中，通过卖出认购期权收取权利金，一方面减少了持股成本，提高组合收益。另一方面，通过收取权利金，为下跌也带来一定的缓冲，降低组合的波动率。但是在到期收益图中我们还可以看到，当标的的股票价格下跌时，该策略虽然能弥补一部分损失，但是当标的的股票价格大涨时，并且价格超过卖出认购期权的行权价时，认购期权将在到期日被行权，组合的最大收益将会被封顶。因此，当市场处于震荡或者小幅上涨的行情中时，使用备兑开仓策略能够获取不错的收益。但是若市场处于快速上升状态时，该策略组合收益将落后于单单持有标的的股票。

图 7：沪深 300 季节性图表

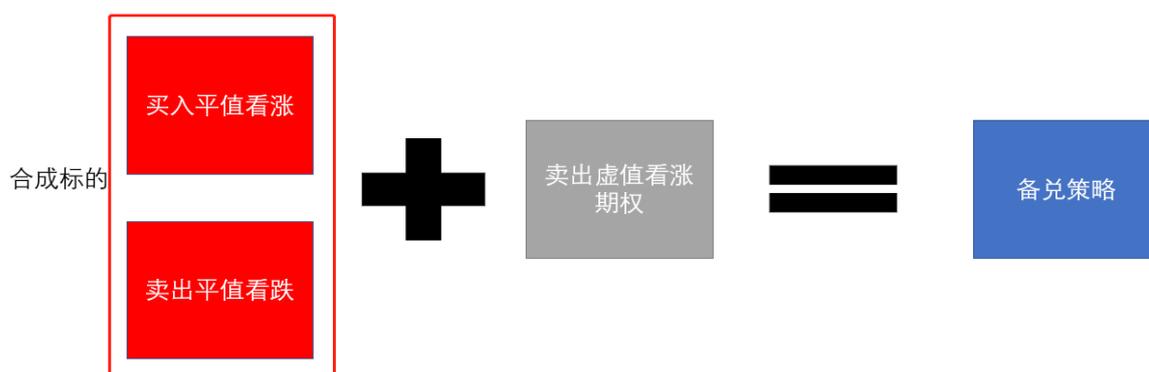


数据来源：WIND, 方正中期研究院整理

从沪深 300 近 5 年的季节性图表中可以看到，沪深 300 月线涨幅超 10% 仅 6 个月。其中三个月还是在 2015 年大牛市中出现的。因此，在备兑策略中，若投资者卖出虚值程度较深的期权，大概率是能够为整个投资组合增厚利润。

此外，值得一提的是，在上述备兑策略中，投资者必须要持有股票或 ETF。在之前的内容中，我们已经介绍了可以利用期权进行跟踪指数。因此投资者也可以使用期权来构造标的，从而达到不持有股票或 ETF，但仍可以实现备兑策略的结构效果。

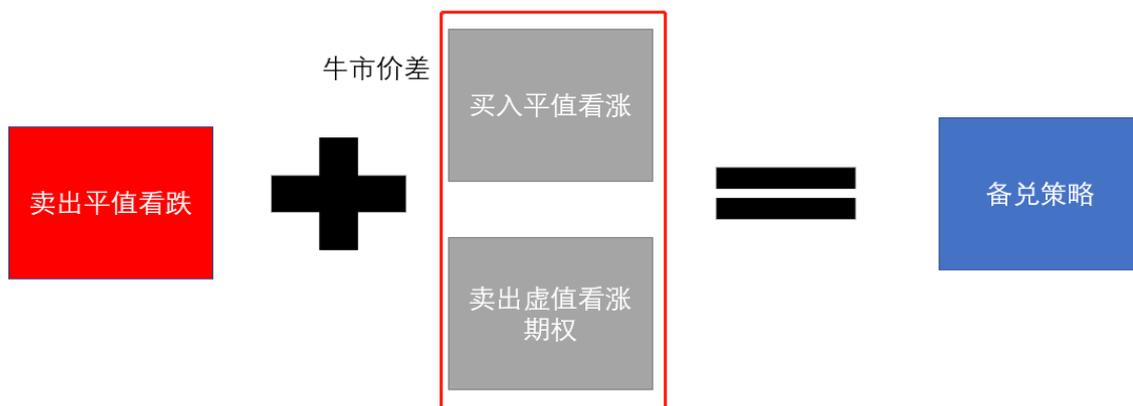
图 8：使用合成标的构建备兑策略



数据来源：方正中期研究院整理

当然，如果把买入看涨期权和卖出看涨期权看成一个整体，那么备兑策略就可以看成是由卖出看跌加上买入牛市价差构建而成。

图 9：使用卖出看跌+牛市价差构建备兑策略



数据来源：方正中期研究院整理

3、卖出看跌期权

卖出看跌期权策略，即投资者看好未来市场，通过卖出看跌期权收取权利金。当到期日的价格大于认沽期权的执行价，期权买方会放弃行权，从而卖方能获得最大的利润；当到期日的价格小于认沽期权的执行价时，期权买方会行权，此时卖方必须要履行自己的义务，以执行价买入标的，承受一定的损失。但是由于期初卖方已经收取了权利金，此时也能抵补一些损失。卖出看跌期权时，只有当标的价格低于盈亏平衡点时，卖方才出现真正意义上的损失。所以，只要认为标的未来不会下跌，就可以卖出认沽期权，通过赚取时间价值而获取收益。

文章的最后，我们引用 CBOE 的过去 30 年的历史数据。从下面的图表中可以看出 CBOE 构建备兑策略和卖出看跌策略，在收益率上比 S&P500 更具有优势，而且年化波动率和最大回撤也显著降低。备兑策略和卖出看跌期权策略获得比投资指数更好的效果。

表 10：S&P500、备兑策略、卖出看跌策略收益情况

	备兑策略	卖出看跌策略	SPX
年化收益率	9.89%	9.53%	7.34%
年化波动率	14.22%	11.46%	17.33%
最大回撤	44.83%	37.09%	54.56%

数据来源：CBOE(1988-2020)，方正中期研究院整理

未来 5-10 年，全球变革将进一步加剧。而对于普通投资者来说，当前最好的投资品或许就是 A 股。虽然投资者一直抱怨、调侃中国股市，对美股 10 年长牛羡慕不已。但是若从沪深 300 来看，从 2002 年至今，沪深 300 也能稳定提供每年 5% 的收益。现在随着高层开始重视资本市场，创业板注册制的落地，越来越多的优秀企业也开始回归 A 股或在 A 股上市。对于 A 股，未来我们不应该感到悲观。一般地，投资者可以通过购买基金、ETF 或者股指等方法来进行跟踪指数。但是从美股的经验来看，如果利用期权备兑或卖出看跌策略来进行跟踪指数，投资者不仅能增厚投资组合的利润，还能降低整个组合波动率，获得比指数更好投资效果。大道至简，使用期权拥抱指数吧。

行方正 以致远

重要事项：

本报告中的信息均源于公开资料，仅作参考之用。方正中期研究院力求准确可靠，但对于信息的准确性及完备性不作任何保证，不管在何种情况下，本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目的、财务状况或需要，不能当作购买或出售报告中所提及的商品的依据。本报告未经方正中期研究院许可，不得转给其他人员，且任何引用、转载以及向第三方传播的行为均可能承担法律责任，方正中期期货有限公司不承担因根据本报告操作而导致的损失，敬请投资者注意可能存在的交易风险。本报告版权归方正中期所有。

行情预测说明：

涨：当周收盘价 > 上周收盘价；

跌：当周收盘价 < 上周收盘价；

震荡：（当周收盘价 - 上周收盘价）/ 上周收盘价的绝对值在 0.5% 以内；

联系方式：

方正中期期货研究院

地址：北京市西城区展览路 48 号新联写字楼 4 楼

北京市朝阳区东三环北路 38 号院 1 号楼泰康金融大厦 22 层

电话：010-85881117

传真：010-68578687

邮编：100037

