

2020年09月20日

乘风破浪的中国量化私募

金融工程研究团队

——基金研究系列（2）

魏建榕（首席分析师）

邮箱：weijianrong@kysec.cn

证书编号：S0790519120001

傅开波（分析师）

邮箱：fukaibo@kysec.cn

证书编号：S0790520090003

高 鹏（分析师）

邮箱：gaopeng@kysec.cn

证书编号：S0790520090002

苏俊豪（研究员）

邮箱：sujunhao@kysec.cn

证书编号：S0790120020012

胡亮勇（研究员）

邮箱：huliangyong@kysec.cn

证书编号：S0790120030040

王志豪（研究员）

邮箱：wangzhihao@kysec.cn

证书编号：S0790120070080

相关研究报告

《中国公募基金市场的 2019》

-2020.01.05

魏建榕（分析师）

weijianrong@kysec.cn

证书编号：S0790519120001

傅开波（分析师）

fukaibo@kysec.cn

证书编号：S0790520090003

高鹏（分析师）

gaopeng@kysec.cn

证书编号：S0790520090002

● 从量化1.0时代到量化2.0时代

量化投资策略作为国内主要投资策略和产品形式之一，其发展历程大体可以划分为两个阶段：第一阶段大致在2010年-2015年之间，以中低频的多因子策略作为主要策略形式。量化1.0时代可以算是国内量化机构经历的初始红利期。2015年下半年以来，随着监管收紧，中低频多因子策略遭遇挑战，国内量化发展进入2.0时代。在这一阶段，量化发展过程曲折但百花齐放，最终一批以中高频量化策略为主打的量化私募脱颖而出，完成了从量化1.0时代到量化2.0时代的进化。

● 量化私募的发展与崛起

随着国内量化的不断发展，一批顶级量化私募开始逐渐发展壮大，走在了国内私募量化发展的最前沿。顶级量化私募大致可以分成两类派系：一类是具有海外投资经验的海归量化，另一类是脱胎于北大、清华、浙大等高校的本土量化。从管理规模上看，明汭投资、灵均投资、九坤投资、幻方量化（九章资产）、金锝资产、鸣石投资均已迈入百亿行列，其中明汭投资的管理规模已超过500亿。量化私募股票投资策略上，主要可以分为量化对冲策略和量化多头策略两类。私募量化超额收益来源相对多元化，主要可以分为因子选股alpha、择时策略、日内T+0交易、算法交易、打新收益等。

● 私募量化多头产品分析：量化多头产品在熊市中展现优势

头部私募的量化多头产品表现优异，从2018年至2020年，这14家代表性量化私募的平均累计收益率分别为-7.1%、38.3%和36.6%。通过基于净值的归因分析可以得到：在下跌市中，代表性私募多头较全体私募多头而言，具有优秀的择时能力；在上涨区间中，私募多头的选股和择时能力与公募多头的显著性差异不大。

● 私募量化对冲产品分析：中性对冲是量化私募的优势所在，不同中性产品的敞口以及选股择时能力分化较大

从2018年到2020年，这14家量化对冲策略的分年平均累计收益率分别为15%、14.5%和13.7%。为衡量中性产品的择时选股能力，我们用中性产品的净值数据与私募股票中性指数构建T-M模型。模型分析结果表明，代表性股票中性产品的选股能力和择时能力分化较大，部分私募三年来的选股择时能力稳定优秀。

● **风险提示：**私募数据库存在统计偏差；评价模型基于净值历史数据，市场未来可能发生变化；对基金产品和基金管理人的研究分析结论不能保证未来的可持续性，不构成对该产品的推荐投资建议；产品的表现受宏观环境、市场波动、风格转换等多重因素影响，存在一定波动风险。

目 录

1、 量化投资的发展	3
1.1、 从量化 1.0 时代到量化 2.0 时代	3
1.2、 私募量化与公募量化的差异	5
2、 量化私募的发展	5
2.1、 顶级量化私募的崛起	5
2.2、 量化私募投资策略	7
3、 私募量化多头产品分析	8
3.1、 收益风险分析：量化多头产品在熊市中展现优势	8
3.2、 收益拆解分析：量化多头产品在熊市中具有优秀的择时能力	9
4、 私募量化对冲产品分析	10
4.1、 收益风险分析：中性对冲类产品是量化私募的优势	10
4.2、 收益拆解分析：不同中性产品的敞口以及选股择时能力分化较大	11
5、 风险提示	12

图表目录

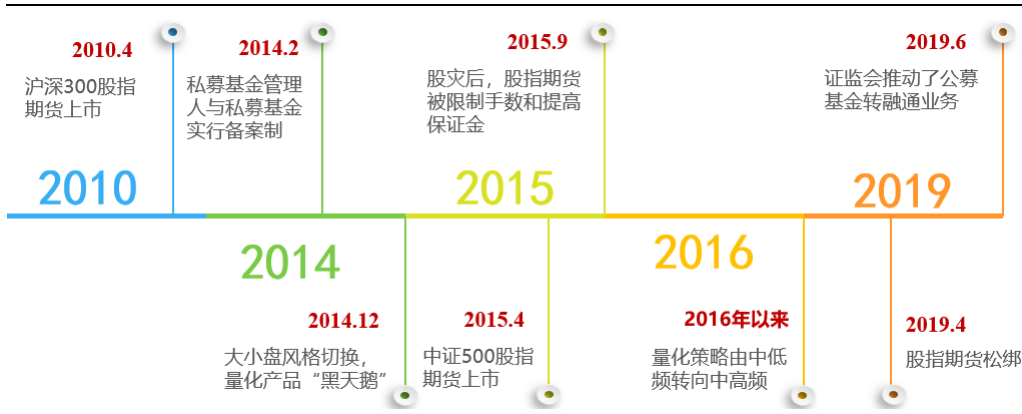
图 1： 国内量化投资发展：从量化 1.0 时代到量化 2.0 时代	3
图 2： 私募量化股票策略产品新增发行数量	4
图 3： IF 和 IC 的年化贴水：股指期货在 2015 年中后深度贴水，对冲成本明显增加	4
图 4： 私募量化股票策略主要类型	7
图 5： 私募量化股票策略超额收益来源	7
图 6： 私募量化多头策略的分年度收益风险指标	9
图 7： 多头风格暴露：多以配置大盘价值为主	9
图 8： 多头行业暴露：多以配置周期为主	9
图 9： 私募量化中性策略的分年度收益风险指标	11
图 10： 基金 X 的净值与敞口走势	11
图 11： 基金 Y 的净值与敞口走势	11
图 12： 股票中性的选股择时能力：不同私募中性产品表现分化较大	12
表 1： 私募量化与公募量化的差异	5
表 2： 国内顶级量化私募基本信息	6
表 3： 风格和行业归因公式	9
表 4： 下跌市中，代表性私募多头较全体私募多头而言，具有优秀的择时能力	10

1、量化投资的发展

1.1、从量化1.0时代到量化2.0时代

量化投资策略作为国内主要投资策略和产品形式之一，其发展历程大体可以划分为两个阶段：第一阶段大致在2010年-2015年之间，以中低频的多因子策略作为主要策略形式。量化1.0时代可以算是国内量化机构经历的初始红利期。2015年下半年以来，随着监管收紧，中低频多因子策略遭遇挑战，国内量化发展进入2.0时代。在这一阶段，量化发展过程曲折但百花齐放，最终一批以中高频量化策略为主打的量化私募脱颖而出，完成了从量化1.0时代到量化2.0时代的进化。

图1：国内量化投资发展：从量化1.0时代到量化2.0时代



资料来源：证监会官网、开源证券研究所

2010年4月16日，中国第一个股指期货沪深300股指期货挂牌上市。量化人有了对冲工具之后，量化对冲策略得以实现，2010年也被视为是中国量化对冲基金元年。

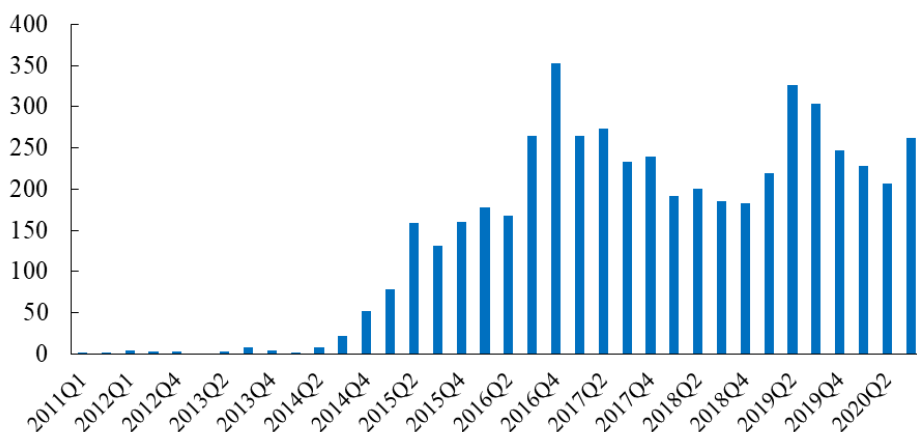
在接下来的几年里，A股市场小盘股行情如火如荼。在这样的市场行情中，只要暴露了小市值风格，再用偏大市值的沪深300股指期货作为空头对冲，是比较容易获取超额收益的。在这一阶段，中低频量化策略基本可以提供产品收益。

到了2013-2014年，面对强大的赚钱效应，很多股票量化私募偏好放杠杆操作来放大收益。当遇到2014年12月份的大小盘风格切换时，股票量化产品大部分都出现了集体回撤，高杠杆的产品还出现了爆仓。

2015年4月16日，在沪深300股指期货上市整整5年后，中证500股指期货挂牌上市，量化对冲的工具愈加丰富。

在量化1.0时代的红利期中，私募量化基金也迎来了发展。标志性事件是从2014年2月7日起，私募基金管理人与私募基金开始实行备案制。在这之后，无论是私募量化管理人的数量，还是私募量化产品的发行，都迎来了爆发式增长，并持续至今。

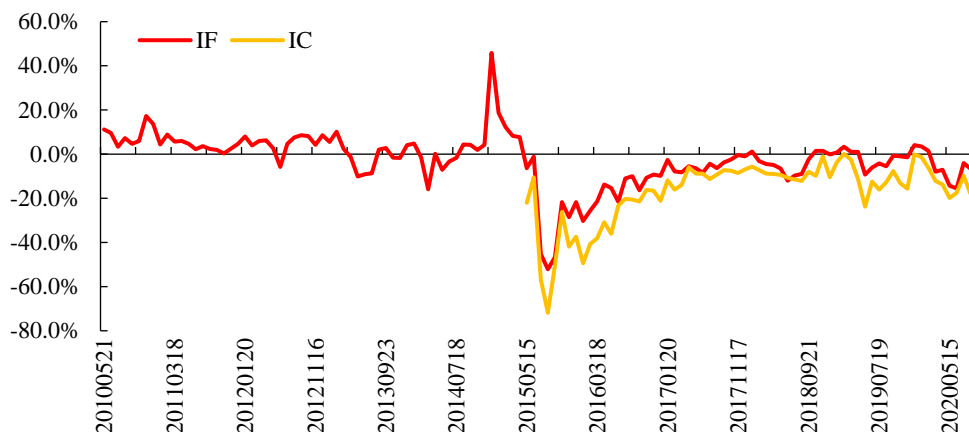
图2：私募量化股票策略产品新增发行数量



数据来源：朝阳永续、开源证券研究所

量化1.0时代的红利在2015年中结束。2015年股市大幅下跌发生之后，股指期货被限制手数同时提高了保证金，加上此后股指期货由升水转为贴水状态，高达30%-50%年化贴水导致对冲成本明显增加。超额收益的降低使得传统的低频量化策略进入了低迷期。

图3：IF和IC的年化贴水：股指期货在2015年中后深度贴水，对冲成本明显增加



数据来源：Wind、开源证券研究所

2016年以来，量化发展进入2.0时代，主要发展增量在量化私募领域。量化主流策略由中低频转向中高频，策略的精细程度和复杂程度有了明显提升。具有高换手率特征的中高频策略不再靠长线因子，而是通过价量因子捕捉短线的定价偏差，进而实现超额收益增加。在这个过程中，机器学习和大数据等技术加入，使得因子挖掘和模型迭代效率更高。

2019年6月25日，证监会为了配合科创板推动了公募基金转融通业务指引，8月12日又把两融标的扩充到1600只，再次丰富融券种类和规模，A股市场的做空机制进一步完善。

2020年以来，百亿级量化私募不断扩容。明汭投资、灵均投资、九坤投资、幻

方量化（九章资产）、金锝资产、鸣石投资均已迈入百亿行列，其中明汭投资的管理

规模已超过500亿。

1.2、私募量化与公募量化的差异

量化公募和量化私募是国内量化市场的主要参与机构，不同机构属性导致两者存在多方面的差异性。

对比公募和私募，一个最重要的区别在于两者产品收费方式不同。对于公募来说，管理费是主要收入来源，同时会考核产品业绩的相对排名。私募方面，管理费和超额业绩提成共同决定了收入来源。部分产品超额业绩提成占据绝大比例，甚至不再收取管理费只收取超额业绩提成。

在系统配置方面，由于量化策略本身的专业性和技术性，数据和系统配置的投入往往决定了最终策略模型的表现和稳健性。对于顶级量化私募来说，数据和系统配置上的资源投入较大，技术具有领先优势。对于公募量化来说，数据和系统配置比较成熟，风控体系比较完善。

在投资方式和品种上，由于监管限制的差异，私募量化限制较少相对更加灵活。私募量化可以对股票底仓和可转债进行日内T+0交易，日内T0交易部分能够贡献相对可观的超额收益；但公募量化被限制了日内反向操作。在对冲限制上，私募量化可以灵活使用股指期货或期权进行对冲；公募量化对股指期货和期权的使用有一定限制。

在交易费率上，私募交易手续费一般万1至万2，公募交易手续费一般万8。在信息披露上，私募相对不透明，而公募信息披露公开透明。

表1：私募量化与公募量化的差异

	私募量化	公募量化
产品收费	管理费+超额业绩提成	管理费
系统配置	数据和系统配置等投入较大	数据和系统配置比较成熟
日内T+0	可以对股票底仓和可转债进行T0交易	限制日内反向
对冲限制	可以买入股指期货或期权对冲	对股指期货和期权的使用有一定限制
交易费率	手续费万1-万2	通常是万8
信息披露	相对不透明	公开透明

资料来源：开源证券研究所

2、量化私募的发展

2.1、顶级量化私募的崛起

随着国内量化的不断发展，特别是量化2.0时代的到来，一批顶级量化私募开始逐渐发展壮大，走在了国内私募量化发展的最前沿。

2010年，宾夕法尼亚大学袁宇教授创立了鸣石投资，尝试将金融前沿理论应用在对冲基金中；2011年，在摩根士丹利任职过基金经理的任思泓从中金离职，创立了金锶资产；2012年，清华计算机博士毕业的王琛从华尔街回国，创立了九坤投资；2013年，毕业于北大物理系的徐晓波从美国Citadel回国，创立了锐天投资；2014年，

裘慧明从华尔街回国，创立了明汊投资；2014年，中金销售交易部副总蔡枚杰离职创业，创立了灵均投资；2016年，包括徐进在内的3位浙大计算机系同窗从IT转行量化投资，创立了幻方量化（九章资产）。

可以发现，顶级量化私募大致可以分成两类派系：一类是具有海外投资经验的海归量化，另一类是脱胎于北大、清华、浙大等高校的本土量化。本土派量化还包括来自北大史帆创立的致诚卓远和来自中科大王鸿勇创立的启林投资。

下面我们统计了管理规模靠前的15家知名量化私募基本信息（表2）。从管理规模上看，所有量化私募管理规模都在20亿以上，其中有6家私募管理规模超过100亿。从员工人数和存续产品数量上看，头部量化私募的人员配置和产品数量都远超市场平均水平。

表2：国内顶级量化私募基本信息

量化私募	管理规模	成立时间	员工人数	存续产品数量
明汊投资	100亿以上	2014/4/17	31	290
灵均投资	100亿以上	2014/6/30	72	242
九坤投资	100亿以上	2012/4/12	41	186
幻方量化	100亿以上	2016/2/15	42	139
金锝资产	100亿以上	2011/11/25	50	89
鸣石投资	100亿以上	2010/12/9	37	138
致诚卓远	50~100亿	2017/6/19	13	105
前海进化论	50~100亿	2014/6/4	26	65
锐天投资	20~50亿	2013/11/26	28	108
平方和	20~50亿	2015/8/26	10	79
启林投资	20~50亿	2015/5/28	14	99
天算量化	20~50亿	2015/11/18	12	91
金戈量锐	20~50亿	2014/11/12	21	47
前海无量	20~50亿	2015/8/14	17	109
白鹭资管	20~50亿	2015/12/8	54	94

数据来源：私募排排网、基金业协会、开源证券研究所（数据截止20200831）

顶级量化私募在面对瞬息万变的量化市场时，各家私募的投资策略和产品体系也在不断动态调整。在量化1.0过渡到量化2.0的过程中，私募也在不断转型。前期以低频量化和基本面因子为主的明汊投资，从2018年下半年起开始投入布局中高频方向。明汊全策略的布局，成功实现了管理规模的大幅提升。学术派出身的鸣石投资前期也以基本面因子为主打，2018年鸣石投资开始研发高频策略。凭借在低频领域的积累和高频领域的研发，鸣石投资的管理规模重创新高。

目前国内量化投资市场仍处于群雄逐鹿时代，优秀的量化私募管理人应该具备不同良好的策略迭代和更新能力，否则将市场迅速替代。在不同的市场环境下，全策略深耕布局的头部私募将会脱颖而出。

2.2、量化私募投资策略

对于私募量化股票策略而言，投资策略类型主要可以分为量化对冲策略和量化多头策略两类。按照对冲端资产不同，量化对冲策略可以进一步划分为量化中性策略和量化多空策略；按照选股样本空间的不同，量化多头策略可以进一步划分为量化指数增强和量化多头选股。

量化对冲策略将市场beta风险对冲掉，只获取超额alpha收益，属于中低风险的稳健型策略。量化多头策略通过量化的手段筛选出优质股票构建多头组合，以战胜市场指数获取超额收益。

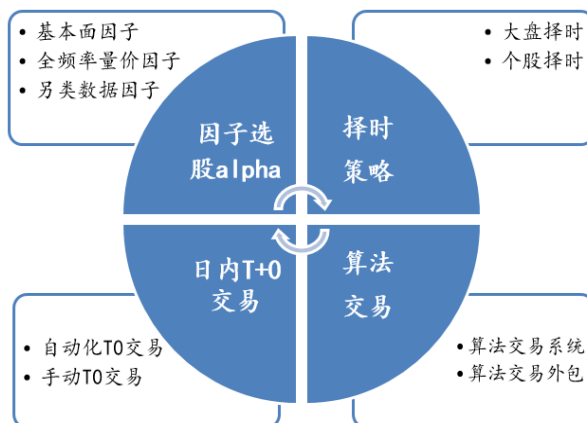
图4：私募量化股票策略主要类型



资料来源：开源证券研究所

无论是量化对冲策略还是量化多头策略，如何获取稳健超额收益是策略的关键。由于私募量化约束相对较少，因此超额收益来源相对多元化，主要可以分为如下几个来源：

图5：私募量化股票策略超额收益来源



资料来源：开源证券研究所

因子选股alpha。因子选股alpha贡献了超额收益的主要部分。近几年来，因子挖掘逐渐由中低频基本面因子转向中高频量价因子，主要用于捕捉中短期交易的定价偏差。中高频量价因子的生命周期较短，因此需要不断的进行挖掘。部分头部私募采用WorldQuant的因子挖掘模式，引入机器学习算法进行批量因子挖掘。还有部分头部私募与著名高校建立实习生资源合作，进行因子研究。随着基础数据的频率越来越高，因子的挖掘和计算对硬件的算力要求也越来越高，对也系统配置和有效算

力提升带来了更高的要求。

择时策略。择时策略包括大盘择时和个股择时。大盘择时用来控制总体仓位高低或者股票风险敞口大小；个股择时用来决定对具体个股的超配和低配。有效的择时体系能够给产品带来一定收益增强。

日内T+0交易。日内T0交易是私募比较重要的超额收益来源，同时对系统配置要求较高。顶级量化私募一般都有自主研发的模型和交易系统，来实现T+0交易的自动化。部分系统配置较低的私募，会采用人工进行手动T0操作来实现收益增强；甚至对于部分主动股票型私募，也会招聘交易员进行人工T0收益增强。部分私募还会将T0交易业务外包给规模较小的主做T0业务的私募来做。一般来说，在市场波动和交易活跃程度较高的行情中，T0超额收益增强效果比较明显。

算法交易。通俗来讲，算法交易将大额的交易分解为若干笔小额的交易，以便更好管理订单的冲击成本、机会成本和风险，最终实现降低交易成本增强收益的效果。顶级私募一般会有自主研发的算法交易下单系统，随着资产管理规模越来越大，算法交易重要性越来越高。目前市场上有专门提供算法交易的服务商，主要服务于公募和私募机构。

除此之外，量化私募还有其他的超额收益来源。以打新收益为例，打新收益主要分为新股打新和可转债打新。

3、私募量化多头产品分析

由于私募数据的不完备，一般只能获取周频甚至月频的净值数据，无法像公募一样及时获取日度的净值数据以及季度披露的持仓数据。因此，分析评价私募基金，难度和误差较一般公募基金而言来的更大。

我们基于量化多头策略和量化对冲策略产品的净值数据，分别从收益风险维度和收益拆解维度进行分析。本章节我们首先对量化多头策略产品进行分析。

3.1、收益风险分析：量化多头产品在熊市中展现优势

头部私募的量化多头产品表现优异，从2018年至2020年，这14家代表性量化私募的平均累计收益率分别为-7.1%、38.3%和36.6%，而公募量化多头这三年的累计收益率分别为-24.05%、34.61%和34.05%。由于私募多头在对冲端工具的灵活性，私募多头在熊市相较于牛市更具优势。

图6: 私募量化多头策略的分年度收益风险指标

量化私募	累计收益率						夏普比率					
	2020年	排名	2019年	排名	2018年	排名	2020年	排名	2019年	排名	2018年	排名
私募A	54.4%	11%	41.1%	19%	-7.7%	33%	3.72	14%	1.73	35%	-0.49	24%
私募B	52.7%	12%	56.6%	9%	-15.3%	55%	5.48	3%	4.43	1%	-1.15	53%
私募C	45.8%	16%	36.3%	24%	-14.7%	53%	4.16	10%	1.73	35%	-1.06	49%
私募D	45.1%	17%	35.5%	25%	-7.9%	34%	4.52	7%	2.33	16%	-0.69	31%
私募E	44.5%	17%	40.1%	20%			3.09	21%	1.57	41%		
私募F	38.1%	23%	37.7%	23%	-6.8%	31%	4.20	9%	2.22	19%	-0.67	31%
私募G	36.1%	26%	45.5%	15%	-12.1%	45%	2.38	36%	3.49	3%	-1.71	79%
私募H	34.8%	27%	46.9%	14%	-7.2%	32%	3.86	12%	2.22	19%	-0.34	19%
私募I	30.5%	34%	29.4%	33%	13.3%	3%	4.83	6%	1.90	29%	0.89	4%
私募J	30.0%	35%	15.0%	62%			6.49	2%	1.50	43%		
私募K	28.6%	37%	56.4%	9%	-8.4%	35%	2.80	27%	2.38	15%	-0.66	30%
私募L	25.9%	42%	37.4%	23%	-10.0%	40%	3.68	14%	2.48	13%	-1.19	55%
私募M	24.2%	45%	25.3%	40%	-10.5%	41%	4.18	10%	1.61	39%	-0.78	35%
私募N	22.1%	49%	32.8%	28%	2.5%	11%	3.00	23%	2.06	23%	0.06	11%

数据来源: 朝阳永续、Wind、开源证券研究所 (数据截止20200831)

注: 年度排名是指私募该策略在同类产品中的排名分位值, 数值越小表明排名越靠前

3.2、收益拆解分析: 量化多头产品在熊市中具有优秀的择时能力

除了常见的收益风险刻画, 我们还可以通过基于净值的维度拆解量化私募多头产品, 进而分析产品的风格暴露情况和选股择时能力。

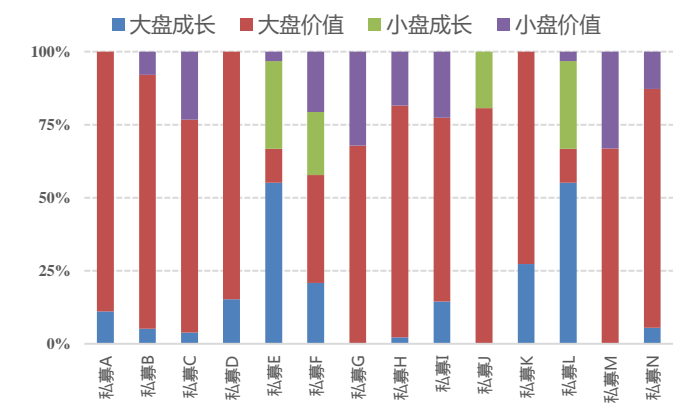
表3: 风格和行业归因公式

类别	公式
风格归因	$R_t = \alpha + \sum_s \beta_s R_{s,t} + \epsilon$, 其中 $s \in \{\text{大盘成长, 大盘价值, 小盘成长, 小盘价值}\}$, 且满足 $0 \leq \beta_s \leq 1, \sum_s \beta_s \leq 1$
行业归因	$R_t = \alpha + \sum_i \beta_i R_{i,t} + \epsilon$, 其中 $i \in \{\text{消费, 医药, 金融, 周期, TMT}\}$, 且满足 $0 \leq \beta_i \leq 1, \sum_i \beta_i \leq 1$

资料来源: 开源证券研究所

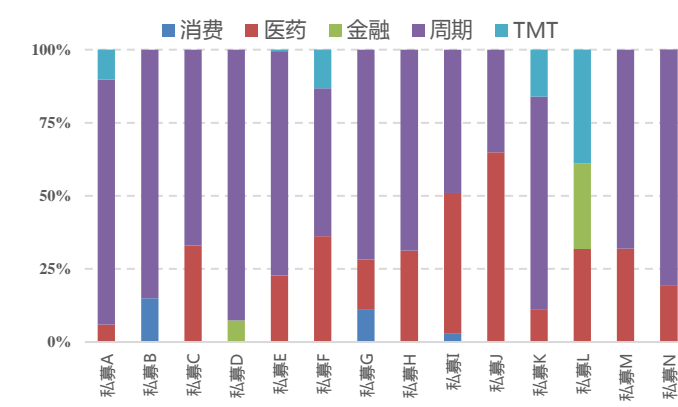
我们以2020年7月12日为例, 回溯12期, 分析基金的风格暴露和行业暴露情况。从图7和图8的风格和行业暴露情况可以看出, 大部分私募量化多头产品, 多以配置大盘价值为主和周期板块为主, 而部分私募产品在TMT、医药等板块上有所侧重。

图7: 多头风格暴露: 多以配置大盘价值为主



数据来源: 朝阳永续、开源证券研究所 (以20200712为例)

图8: 多头行业暴露: 多以配置周期为主



数据来源: 朝阳永续、开源证券研究所 (以20200712为例)

另外，我们以上证综指（000001.SH）作为代理指数，将近两年来的股票市场划分为三种状态：上涨区间(20200319-20200713)、震荡区间(20190506-20200318)和下跌区间（20180129-20190103），并在不同状态下对选股能力和择时能力进行分析。从下表可以看出：在下跌市中，代表性私募多头较全体私募多头而言，具有优秀的择时能力。而在上涨区间中，私募多头的选股和择时能力与公募多头的显著性差异不大。

表4：下跌市中，代表性私募多头较全体私募多头而言，具有优秀的择时能力

	上涨区间		震荡区间		下跌区间	
	选股能力	择时能力	选股能力	择时能力	选股能力	择时能力
私募B	1.51	-0.59	2.22	-1.73	-1.44	1.66
私募C	3.26	-0.68	1.31	-0.73	-1.64	2.12
私募F	1.88	-0.41	0.33	0.38	0.64	0.65
私募D	1.04	0.02	1.83	-0.22	-0.15	1.25
私募L	0.59	-0.15	2.39	-1.16	-0.61	1.69
私募N	1.59	-0.50	1.21	-0.44	0.69	1.72
私募I	4.35	0.01	2.26	-1.70	1.85	-1.05
私募E	1.80	-0.70	0.40	0.43		
私募M	1.64	-0.31	0.73	0.09	-1.27	1.57
私募J	4.43	-1.06	-0.74	3.80	-0.02	2.17
私募H	1.21	-1.23	1.11	0.22	-0.12	1.54
私募A	1.63	-1.09	1.43	-0.41		
私募K	0.94	-0.89	1.75	-0.36	0.19	2.18
私募G	1.92	0.11	2.44	-1.40		
公募多头指数	3.34	-0.57	3.22	-1.09	-0.18	0.88
私募多头指数	0.68	1.29	2.03	1.45	-0.43	0.24

数据来源：朝阳永续、Wind、开源证券研究所

4、私募量化对冲产品分析

4.1、收益风险分析：中性对冲类产品是量化私募的优势

这一部分我们对头部量化私募的量化对冲策略产品进行分析。由于私募工具的灵活性，中性的对冲类产品一直是量化私募的优势所在。从2018年到2020年，这14家量化对冲策略的分年平均累计收益率分别为15%、14.5%和13.7%，而公募量化对冲这三年的平均累计收益率分别为0.44%、7.81%和6.67%。

图9：私募量化中性策略的分年度收益风险指标

量化私募	累计收益率						夏普比率					
	2020年	排名	2019年	排名	2018年	排名	2020年	排名	2019年	排名	2018年	排名
私募E	20.8%	14%	15.6%	21%	18.0%	8%	2.15	56%	2.10	24%	4.87	4%
私募C	20.8%	14%	13.7%	29%	10.6%	25%	9.68	1%	1.08	53%	1.52	31%
私募D	20.3%	16%	19.8%	15%	12.6%	18%	5.46	8%	2.34	19%	1.85	21%
私募B	18.0%	22%	24.7%	9%	8.8%	30%	5.68	6%	3.03	9%	1.85	22%
私募I	17.2%	24%	11.2%	39%	33.9%	3%	4.39	16%	1.56	38%	8.06	1%
私募O	16.6%	25%	15.0%	26%	14.7%	13%	7.31	2%	3.50	4%	5.04	2%
私募J	15.1%	30%	8.1%	50%	13.3%	15%	6.87	3%	0.94	56%	1.89	21%
私募F	13.4%	38%	10.1%	44%	9.7%	26%	5.43	8%	1.60	38%	2.05	18%
私募G	10.9%	49%	13.6%	30%			3.53	25%	2.01	27%		
私募L	9.8%	53%	16.1%	21%	11.1%	20%	2.15	57%	2.49	16%	1.58	28%
私募K	7.1%	67%	24.5%	10%			2.19	54%	1.59	39%		
私募M	4.9%	75%	10.4%	42%	11.0%	23%	1.03	76%	1.20	50%	2.12	18%
私募H	3.6%	82%	5.2%	63%	20.9%	6%	0.87	79%	0.57	70%	1.59	27%

数据来源：朝阳永续、开源证券研究所（数据截止20200831）

注：年度排名是指私募该策略在同类产品中的排名分位值，数值越小表明排名越靠前

4.2、收益拆解分析：不同中性产品的敞口以及选股择时能力分化较大

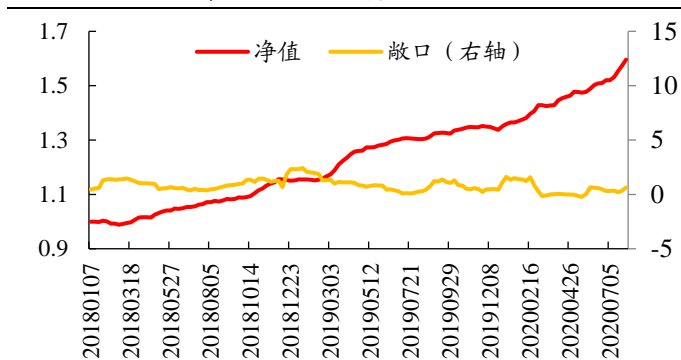
中性产品的敞口大小是投资者普遍所关注的。下面我们通过回归对中性产品进行敞口分析：

$$R_t = \alpha + \beta \times R_{\text{hedge},t} + \epsilon_t$$

其中 R_t 为中性产品的周频收益率， $R_{\text{hedge},t}$ 为中性私募指数的周频收益率，回归得到的 β 代表该基金相对全体私募中性产品的敞口弹性。

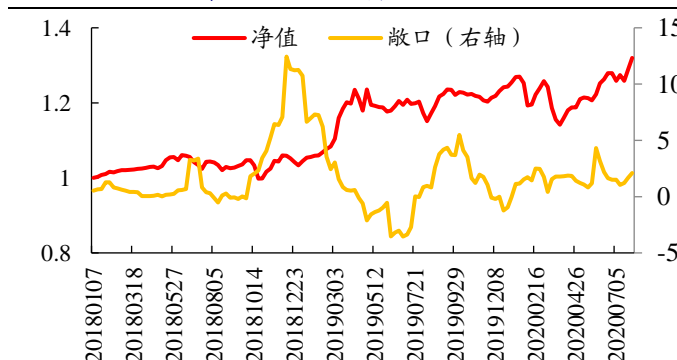
不同中性产品的相对敞口弹性不同。图10和图11分别以两家私募的代表性产品基金X和基金Y作为对象，分析了两只基金的敞口变化情况。从图10和图11可以看出，基金Y的敞口幅度，相对基金X而言更大，进而这两只基金的表现差异分化较大，基金X的净值走势较基金Y而言更加稳健。

图10：基金X的净值与敞口走势



数据来源：朝阳永续、Wind、开源证券研究所

图11：基金Y的净值与敞口走势



数据来源：朝阳永续、Wind、开源证券研究所

另外，为了衡量股票中性产品的择时选股能力，我们选用中性产品的净值数据与私募股票中性指数构建T-M模型，以此衡量该中性产品的选股能力和择时能力。从图11可以看到，代表性股票中性产品的选股能力和择时能力分化较大，私募O、私募B等的代表性中性策略产品，从2018年至2020年选股能力表现稳定。

图12：股票中性的选股择时能力：不同私募中性产品表现分化较大

量化私募	选股能力			择时能力		
	2020年	2019年	2018年	2020年	2019年	2018年
私募O	4.18	3.85	5.36	-1.24	0.86	-1.39
私募B	3.00	3.81	2.16	-0.85	1.71	-1.61
私募C	2.80	-0.85	1.85	-1.24	1.80	1.25
私募D	2.09	3.82	2.19	-1.53	-0.24	-0.37
私募I	2.09	0.75	6.72	-0.68	1.49	-0.41
私募J	1.87	0.23	1.86	0.41	-0.04	0.19
私募L	1.79	2.97	4.02	-0.10	1.11	-1.38
私募F	1.54	1.76	3.13	-0.35	1.68	2.14
私募E	1.50	1.47	4.13	-0.23	-1.21	0.62
私募G	1.04	0.54		-2.68	0.98	
私募H	0.97	-0.38	1.90	0.31	0.68	2.42
私募K	-0.42	1.38	0.00	-0.53	0.22	-0.09
私募M	-1.12	1.32	1.01	-2.92	1.12	-1.28

数据来源：朝阳永续、Wind、开源证券研究所

5、风险提示

私募数据库存在统计偏差；私募评价模型基于净值历史数据，市场未来可能发生变化；结果基于公开的历史数据进行统计、测算；对基金产品和基金管理人的研究分析结论不能保证未来的可持续性，不构成对该产品的推荐投资建议；产品的表现受宏观环境、市场波动、风格转换等多重因素影响，存在一定波动风险。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现5%～20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%～+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

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。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn