

# 张凯:量化投资是“2/3科学+1/3艺术”

□本报记者 曹乘瑜



## 主动量化投资更具有挑战性

春日的午后,张凯穿着一身运动服坐在记者对面,阳光活力十足。他饶有兴趣地跟记者谈起了量化投资:通常所谓的量化投资分两类,一类是被动量化投资,目标是提供多样化风险特征的投资工具,如ETF、分级基金等;另一类则是主动量化投资,目标是通过主动地寻找市场上证券的定价偏差以实现超额收益或者绝对正收益,如量化对冲基金等。主动量化投资更具有挑战性,也是张凯的兴趣和主要精力所在。

他认为,主动量化投资是把主动投资的策略(逻辑、经验、思路等),用计算机语言来描述和表达为量化策略,并最终用计算机程序管理组合、执行交易及风控。由于不同的基金经理出身背景、投资经历不同、思维方式也不同,创造的量化策略也会不同。如果谁能做出与众不同的量化策略,就意味着他更有可能发掘别人未知的投资机会,那么策略的有效性越强、生命周期越长、盈利空间也越大。

做一个量化策略并不容易,首先需要把投资的经验编写成计算机代码,然后找到准确完整的数据进行长期模拟来验证其有效性(Back testing);然后,模拟业绩优秀的策略,会再用实盘样本外数据进行跟踪验证(Forward testing),若仍能表现出跟模拟测试近似的优秀业绩,该策略才会被留存下来并作为实际投资使用。一个策略的完成,从开始有想法到开始实施代码编写,到模拟验证再到样本外跟踪验证,往往经历数月的时间,很多时候费劲辛苦做出来的策略最终被证明无效,往往令人沮丧,但就是这样“去伪存真”的研究过程让基金经理对留存下来的策略更加信赖,因为它们通过了“重重关卡”的考验。从这个角度来看,策略的研发过程与科学研究的过程是何等的类似!

然而,“科学”只是量化投资的2/3,每一个量化策略都不可能包打天下,有它所适应的市场状态;适当的时机、选择适当的策略、配置适当的权重,更多靠的是投资的“艺术”。毕竟,投资中不是所有的东西都有长期规律可循,也不是所有的信息都可以量化的方式表达。长期地观察理解市场,并在市场中摸爬滚打,才会形成对证券市场的某种“艺术”化的直觉,正是这样的直觉会在很多时候帮助投资

者做出正确的调整或决策。直觉之于量化而言,就像一名职业篮球运动员,不需要精准地测量距篮板的距离和角度,就能准确投中一样。

形成这种投资直觉的“艺术”,需要更长时间的经验积累。清华大学理工科背景出身的张凯,入行初期曾为了快速积累投资方面的经验,比多数同龄人都要勤奋:在一年的时间内系统学习宏观、策略和行业分析,两年的时间里潜心读遍国内外大部分证券投资著作、三年的工作业余时间便拿下了CFA(注册金融分析师)牌照,并长期投入大量的精力在投资交易实战之中。证券市场本身就是最值得尊敬的老师,用他自己的话说,要保持对市场的敏感性,只要价格有波动,神经就不会轻易放松。

张凯希望自己像海绵一样不断吸收更多的知识和经验,只有广泛接触不同的投资者、学习不同的投资方法、了解不同的资产类别,才能最终高屋建瓴地去审视眼前的投资,才能对投资机会有更灵敏的嗅觉。

2015年四季度A股出现反弹,让很多投资者对年后行情有所期待并高仓位跨年,然而张凯的观点却与之相左。他当时认为,且不论新一轮的换汇潮在元旦后开启、人民币贬值预期未消除,仅是地产的火爆对证券市场的吸血就不容小觑。下半年重点大中型城市房价量价齐升,在股灾记忆仍存的背景下,无论是银行还是散户资金从保值增值的角度,都是从流动性资产转向非流动性资产,加速了资金撤离股市到楼市。资金净流出的证券市场难有作为,元旦之前,他给出了清仓休息的投资判断,然后决定举家去巴厘岛度假;结果元旦后第一个交易日,他还在沙滩上冲浪的时候,就接到了同事跨洋电话传来向下熔断的消息。

今年春节后,张凯准确预判到这波周期股行情。他一直密切关注外汇市场和大宗商品的表现,春节后人民币大幅升值提升了风险偏好、地产宽松政策强化了商品需求端预期、叠加上升供给侧改革对供给端减少的预期,煤炭、钢铁、矿石等商品期货价格在熊了5年后终于开始大幅反弹,而周期股此时还受前期熔断的影响趴在底部。张凯判断,多重利好共振之下,周期股必将有行情,煤炭、钢铁等板块果然成为反弹的龙头后,多数A股分析师才集体看多。

张凯,银华大数据基金拟任基金经理,首位85后基金经理,开放式分级基金最早的设计者和推动者,超过百亿的资产管理经验。从事量化策略研发和投资组合管理等工作,现任量化投资部总监助理,担任“银华中证等权重90指数分级证券投资基金”、“银华中证800等权重指数增强分级证券投资基金”的基金经理。

张凯在校期间研究方向为人工智能、数据挖掘,曾在TKDE、SIGIR、WSDM等大数据领域的国际顶级期刊上发表多篇学术论文。他所属的量化团队中有4名博士、11名硕士,均毕业于国外顶尖学府,多人持有CFA、FRM资格;海外成员均就职于世界顶级金融机构,本土人才均经历多年基金和证券公司历练;目前管理超过三百亿的股票投资组合。

## “土鳖”经理的量化择时经

作为国内首位85后公募基金经理,张凯现任国内资深量化投资团队—银华基金量化投资部的总监助理,管理着上百亿规模的基金资产。他曾是开放式分级基金早期的设计者和推动者,也是国内量化投资领域的先驱之一。他认为,在A股做量化投资,不仅需要在电脑前刻苦地写代码研发策略,还需要广泛地接触不同的投资者、学习不同的投资方法、了解不同的资产类别;触类旁通,博采众家之长,才可能在这个市场上生存得更久、更好。

目前,张凯即将担任银华首只主动型量化公募产品—银华大数据基金的管理工作。与市场上大部分量化投资要么对冲系统性风险,要么只强调量化选股不同,这只基金非常注重择时。他认为,中国特色的投资者结构和制度,以及中国资本市场所处的发展阶段,使得A股市场波动性较大且趋势性较强,给了量化择时充分表现的机会。

在量化研究和投资方面耕耘多年,张凯自信于自己的投资能力。银华大数据基金早在半年前就已获批,张凯坚持要等到市场风险完全暴露之后再发行,如今便是他认为的理想时点。他计划,不仅将一部分年终奖投入到这只基金中,还将日常工资的部分拿出来做定投。他认为,如果相信自己的能力,也希望别人认可自己的能力,基金经理理所应当投资自己的基金。

和很多海归量化基金经理希望对冲掉市场风险后只做选股的理念不同,张凯非常看重A股市场的择时。他认为,发达国家的证券市场较为成熟,市场有效性高,指数走势与基本面相关性非常高。比如在美国股市,2008年金融危机后,股票指数走势长期向上,没有任何择时的必要性,硬要做择时往往导致频繁交易的损失,所以很多国外回来的基金经理长期以来的观念就是不择时。但中国A股市场则不同,中国特色的投资者结构和制度以及中国资本市场所处的发展阶段,使得A股市场波动性较大且趋势性较强,最近一年来尤为明显。这也倒逼投资者,如果不做择时,就无法规避系统性风险,更无法实现绝对的正收益。

“择时不好做,但不代表不能做,只是投资组合的波动性比完全对冲组合的更大一些。”没有过海外从业经验,对于很多投资经理人回避择时的现象,自嘲“土鳖”的他反问道:“只要择时策略是有效的,能赚的钱为什么不赚?”银华的量化团队,是国内公募业内率先公开宣称在A股做择时策略的团队。

对于择时的难题,张凯给出的解决方案就是双周期策略驱动。其中,中长期的择时策略,主要基于宏观经济及行业景气度数据分析,包括货币供应量、PMI指数、通胀、库存等,策略的信号频率较低;短周期的择时策略,则基于市场行为与情绪数据分析,包括股指期货、基金仓位、股票账户活跃度,卖方分析师观点等。根据对应数据的表现好坏,两种择时策略会分别给出独立的仓位信号(0~100%仓位),且影响权重各为50%,共同决定投资组合的仓位。在择时上实现了中长周期与短周期的均衡,可以有效提升策略在不同市场波动下的稳定性。

## 真金白银认购自己的产品

2015年互联网金融的热潮,带动了大数据公募基金的批量面世。截至2016年2月,根据Wind数据库和证监会的公示,已有8只大数据基金成立,7只已获批但尚未发行,8只已申报但未被受理。他们通常是与互联网领域巨头——百度、腾讯、淘宝、雪球、东方财富和同花顺等合作,利用这些巨头的私有数据开发股票指数基金。

张凯认为,不是只有互联网公司的数据才叫大数据,理论上证券大数据应当是所有与证券相关的多样化的数据的集合。银华大数据基金所使用的证券大数据来源既包括使用专业金融机构的数据,还包括互联网数据和公司专有的分析师荐股数据。在张凯看来,在不同的市场环境和风格下,单一策略表现可能会各有不同,多数据源对应多策略的机制可以弥补单一策略短期的失效并形成业绩互补,保证整体投资业绩的稳定性。此外,由于不同数据来源的策略相关性较低,更分散化的投资能够降低组合的整体风险。

谈到大数据做投资与传统主观投资的相对优势,他认为,基本可以理解为计算机对人的优势,比如:股票覆盖面宽广、信息处理能力强、投资策略多样化,可以克服人性的缺点等。就像围棋机器人AlphaGo一样,在与韩国顶级棋手李世石的博弈中,AlphaGo的落子并不见得出奇,但它能快速计算出每一招棋的胜率,存储了跟大量围棋高手下棋总结的套路,并且不会因为紧张而犯错或者陷入某招下错后的心理波动。

提及担任银华大数据的基金经理,张凯认为自己的背景显然再合适不过:在清华读书时他研究的方向就是人工智能、数据挖掘,曾在TKDE、SIGIR、WSDM等大数据领域的国际顶级期刊、会议上发表多篇学术论文,还因此获得奖学金。

对于即将发行银华大数据基金,张凯信心满满,他计划用自己一部分年终奖和工资来定投这只基金。“基金经理应把投资者的钱当作自己的钱来管理,如果你自己都不拿真金白银认购自己的产品,又如何能说服投资人认可你的投资能力?”