

认清风险特征 攻守兼备用好量化投资工具

□ 中信期货资产管理中心高级副总裁 徐卓



视觉中国图片

量化投资有着近40年的历史。量化是一种通过对过去的数据进行分析和建模,从而对未来进行预测的方法。量化投资是应用量化方法进行投资决策,与主观交易最大的不同就是在于技术,量化投资策略最主要的特点是系统化交易,策略的执行是通过计算机来完成,使投资决策对主观判断的依赖有限;还有一个重要的区别是交易频率,因为依赖自动化和系统化,能够以更高的频率来触发策略的交易和执行。

量化策略在流动性非常好的、活跃的、可交易的资产上的应用比较广泛,主要原因是活跃交易参与的人数众多,市场深度更大,不容易被操纵。从国内量化策略发展上看,股票、期货、期权是量化策略运用比较广泛的品种。量化策略在国内的发展和品种扩容分不开,早期主要是ETF等多头产品,后来股指期货和融资融券的推出为量化策略实现绝对收益提供了较好的对冲工具,量化对冲和股指套利策略得到了较大发展。2016年至今随着股指受限,管理人在寻求绝对收益的过程中不断研发新的策略,策略的丰富度得到极大提升。

量化投资模型构成

量化交易是一个很复杂的系统,包括从盈利、风险控制、交易成本、交易执行等多个方面。从框架上看,量化交易有几个主要的组成部分:盈利模型、风险模型、交易成本模型、投资组合的构建模型和执行模型。

一是**盈利模型**。通过对历史数据及能够获得的各类数据的分析,对未来进行预测,从而获得收益。预测的内容主要是价格变化的方向、幅度、持续时间、预测目标的置信度等。预测的主要目标是获得超过市场基准的回报或者获取绝对收益,同时也是投资策略的核心所在。盈利模型会在追求利润、控制风险和控制在相关交易成本之间进行平衡,从而给出一个最佳的投资组合。再将当前组合和最佳组合进行比较,根据二者的差异来执行所需要的交易。在盈利模型中,并没有永远好或者永远坏的策略,每类策略都有其适应的市场环境,因此成功盈利模型要很全面,当然这需要不断的研发,是长期有效积累的过程。

二是**风险模型**。其核心意义在于对敞口进行有目的的选择和控制来提高收益的质量和稳定性。最好的途径是“不要把鸡蛋放到一个篮子里”,具体实现的方法有在特定品种或策略上头寸的规模不能超过多少、方向性风险暴露不能超过多少等等。

三是**交易成本模型**。交易成本控制在量化策略里面非常重要,量化投资交易频率一般都比较高,而交易会产生成本,只有在有充分的理由证明一笔交易能够改进组合收益或者改进风险,为此支付交易成本才是有意义的。因为如果不进行交易成本的控制最终的交易结果就会与理想中的效果产生很大的差异。交易成本有交易手续费、滑点等。

四是**投资组合构建模型**。通过综合考虑盈

利模型、风险模型和交易成本模型而形成的一个结果。主要是使用各种优化算法在各种策略间去进行配置,优化算法很复杂。

五是**交易执行**,交易执行的主要目标是**提高算法效率,既要开发算法模型、也要进行交易基础设施的投入**。

从上面量化模型包括的方面可以看到,很多量化策略的管理人并不关心市场会怎么走,他们的研究方向主要是如何发展和完善自己的策略模型。

量化投资主要风险

很多人认为量化策略风险很小,因为它在进行投资决策的时候摒弃了人的主观判断,能够及时的止盈或止损。但是需要指出的是,是人开发了量化模型。是人决定使用什么数据、是人决定如何清洗数据、是人对交易策略进行研究并不断回测和改进,因此量化策略最主要的风险主要是内生性的模型的风险。

首先,量化策略是基于对历史数据的分析而得出结论,而如果市场运行的模式突然发生改变的时候,模型就会受到影响。比如做空波动率的策略历史上被证明是长期有效且收益稳定的策略,但在2018年2月市场大幅下跌的时候,很多期权做空波动率的策略出现了巨额亏损。

其次,人们习惯于追逐不断上涨的资金,资金对量化策略的追逐也是一样,一旦某类策略在一段时间内获取了比较不错的收益,就会吸引新的人去开发这类策略,也会吸引新的资金投入这类策略。但是使用策略的人数越多、资金越多,表现欠佳的风险也就越大。

目前在国内量化投资方面,私募基金相比公募基金有着比较明显的优势。首先,私募基金更容易实现投资组合的多元化,公募基金可以投资的资产相比私募来说比较有限,主要只能

投资股票和债券,与股票和债券市场高度相关,而私募基金可以投资的金融工具更多,商品、期权、场外衍生品等等。虽然有些基金公司会以专户和子公司专户的形式扩大投资范围,但是还有其他方面的限制,投资效果不如私募基金。

其次,私募基金受到的交易限制更少,因此能够赚取的超额收益的方法更多,私募基金管理人能够进行较高频率的日内回转交易,将风险控制嵌入在策略模型中,极大降低了交易滑点。

第三,私募基金有着更加市场化的激励机制,竞争也非常激烈,能够吸引并留住优秀的人才在这个行业中。

第四,私募基金往往有绝对收益的目标,即不管市场表现如何都要达到正收益。很多私募基金投资者也是为了获得绝对收益,而公募基金更倾向于相对收益的考核和重视工具化的发展,如近年各家基金不断发行的ETF基金。

多资产多策略配置

量化多策略FOF,顾名思义是以投资量化策略为主的组合管理基金,近几年很多人对FOF的认知度在不断的提升,无论是私募FOF还是公募FOF。FOF的核心理念是通过对底层资产进行研究(股票、债券、商品、房地产、外汇、货币等)从而构建资产组合,在配置底层资产的时候,还会通过配置各种策略来实现投资目标。FOF的前提是认为单一资产和单一类策略很难每年都能获得稳健的投资收益。

在FOF投资管理人的工作中,主要有几个方面的分析研究工作:首先是底层资产的研究,其次是通过底层资产构建出来的多种策略的研究,再次是策略的管理人研究,还有组合管理方法的研究等。FOF投资管理是一个很复杂的系统,宏观经济、资本市场、策略研究、管理人研究、组合管理,各个流程环环相扣、密不可分。科

学的量化手段和主观的经验判断要相互结合,并且进行严格的风险控制,才能够为客户提供好的风险收益比的产品。

一是**底层资产研究**。底层资产的研究主要意义在于不同的经济周期和宏观环境下,大类资产的表现是有差异的,选择高确定性的方向能够对组合收益起到正贡献。影响大类资产的表现因素包括基本面、流动性、政策等。在对资产的分析中除了要对方向性有判断之外,还要比较不同资产的相对价格,资产内的结构性机会和风险等等。在研究过程中,尽量使用量化方法进行研究,有利于更加准确地把握当前时点的最优投资配置。

二是**通过底层资产构建出来的多策略研究**。整体上看,根据策略的风险收益情况把策略可以分成两大类:稳定类和弹性类。稳定类策略是收益波动性比较低的策略,预期能够获得较为确定的收益,目的是获得基础收益,并为组合的弹性类策略的投资积累安全垫。弹性类策略预期收益较高,但存在回撤风险,目的是提升产品整体收益的弹性。从策略收益特征来看,市场中性、套利策略为稳定类策略;指数增强、择时对冲、量化管理期货策略为弹性类策略。

目前量化策略范围非常广泛,对策略的分类难以形成共识,而不同的私募数据提供商给出的分类结果也有较大的差异,因此对私募策略进行划分非常复杂。在细分策略的划分上,笔者依据所使用数据的不同、盈利模型的不同、持仓周期的不同等多个方面进行策略的细分。比如会把市场中性策略进一步分为基于理论驱动的和数据驱动的。理论驱动型主要是寻找能够解释市场行为的理论,比如传统的多因子框架,数据驱动型主要是借助一些分析工具来寻找可以识别的模式,常见的是使用机器学习的算法去进行预测。在管理期货策略上会将策略划分

五方面着手持续发力稳就业

□ 国家信息中心经济预测部 陈彬

未来就业环境与影响因素分析

就业是民生之本,更是社会的“稳定器”。面对我国经济“稳中有变、变中有忧”的新局面,去年7月中央提出做好经济工作的“六稳”要求中将“稳就业”放在首位,今年的《政府工作报告》也首次将就业优先政策置于宏观政策层面,旨在强化各方面重视就业、支持就业的导向。在高层坚持实施就业优先战略和积极就业政策的有利支撑下,我国就业形势总体保持稳定。但也要注意,外部环境变化造成的就业压力有所上升,就业领域存在的一些区域性、结构性和体制性问题仍较突出,对未来“稳就业”工作带来挑战。

展望下半年,世界经济增长面临放缓风险,国内经济下行压力加大,产业转型升级与淘汰落后产能持续推进,生育政策调整对劳动力供给影响有限,科技革命仍将保持快速发展,就业创业政策不断得到深化落实,这些因素都将深刻影响未来我国的就业形势。

世界经济增长面临放缓风险。从经济周期来看,世界经济已经在2018年触及本轮增长周期的顶点,当前进入下行阶段。从主要经济体看,美国经济增长动能减弱,去年1.5万亿美元减税和政府支出增加带来的刺激效果消退;欧元区经济疲软,美欧贸易摩擦拖累欧元区出口贸易,英国脱欧的不确定性再次兴起对经济发展形成冲击;日本一季度GDP环比增长0.5%,但企业设备投资环比下降0.3%,个人消费环比下降0.1%,叠加进口大幅下降,未来恐再次陷入衰退。新兴经济体中印度、巴西、俄罗斯等国经济增长速度也出现回落。WTO、OECD、IMF和世界银行四大经济组织纷纷下调2019年全球经济增长预期。因此,未来依靠外贸支撑我国经济和就业增长的难度在加大。

国内经济存在下行压力。2019年以来,我国经济下行风险有所加大。一是外贸不确定因素导致国内经济稳定运行和相关行业稳岗就业的压力上升。新订单量减少、开工率不足、利润下滑等导致企业招聘计划缩减甚至裁员现象开始出现。二是伴随增值税降税带来的短期利好消

今年以来,我国就业形势总体保持稳定,但就业压力有所上升,城镇新增就业稳中略降。

展望下半年,世界经济增长面临放缓风险,国内经济下行压力加大,淘汰落后产能仍将持续,生育政策调整对劳动力供给影响有限,科技创新水平持续提升,就业创业政策红利将进一步释放。需从加大企业稳岗支持力度、引导产业转型升级与就业提升协同发展、更大力度扶持创业创新、进一步强化职业技能培训、精准帮扶重点群体等五方面着手,推动实现更高质量和更充分就业。



新华社图片

退,工业企业盈利再度显现疲弱态势。未来在终端需求走弱和工业品价格涨幅收窄的影响下,企业盈利将持续走弱,加大经济放缓压力。三是受销售明显回落、新开工面积增速下滑、到位资金下降等因素影响,房地产融资受到约束,未来房地产投资面临进一步放缓可能,“稳增长”作

用弱化。预计全年经济增长速度将温和回落,必将对就业造成不小的压力。

产业转型升级与淘汰落后产能继续深入推进。在未来较长一段时期内,我国都要面临产业转型升级与淘汰落后产能问题。伴随我国产业结构调整,传统的制造业、工业部门将逐渐衰落,取而代之的是新兴的生产性和生活性服务业。虽然服务业的发展能创造更多的就业机会,但服务业劳动生产率的提高慢于制造业,由此带来的经济增长率下降反过来会制约就业的增长。与此同时,在产业转型升级中,落后产能的淘汰不可能一蹴而就,而替代产业的发展也不可能在短期内创造足够的工作岗位吸纳过剩的劳动力,进一步考虑到围绕这些产业链服务的就业人员,实际需要转岗就业的人数将会更多。因此,如果不能妥善解决好这些人员的就业安置问题,将可能诱发社会不稳定因素。

生育政策调整对劳动力供给影响有限。近几年,我国适龄劳动年龄人口数量和比例均出现持续下降。数据表明,2012-2018年的七年间,我国15-59岁适龄劳动年龄人口累计减少了3006万人。适龄劳动年龄人口的下降已经造成我国就业总人口增速的放缓,而作为要素投入的劳动力数量的减少将导致我国未来潜在经济增长水平的下降,反过来制约就业的增长。虽然自2016年开始我国实施“全面两孩”政策,但受妇女劳动参与率提高、生育观念转变和抚养孩子成本上升等影响,政策效果并没有持续太久,仅在二孩政策实施的当年实现了出生人口的回升,之后的两年出生人口数又开始回落,其中2018年出生人口仅1523万人,同比大幅减少200万人,出生率也创下1949年以来最低值。

技术创新与科技革命快速发展。目前,以互联网为核心的新一轮科技和产业革命蓄势待发,人工智能、虚拟现实等新技术日新月异,正在深刻影响我国产业和就业结构的变化。尽管科技革命会使传统行业的工作岗位面临巨大冲击,但是新技术的应用又会创造和带动大量新的就业领域和就业形态。经合组织基于其成员国200年的数据研究表明,短期内科技进步会对就业产生一定的负面影响,但这种影响相对于其巨大的创造效应可以忽略不计。在我国,随着移动互联网的普及和创新,网上购物、

共享单车、同城跑腿平台等为代表的创新创业就业蓬勃发展起来。网络创业开拓了就业的新领域,极大地发挥了创业带动就业的效应,为我国在经济转型过程中解决了许多新增劳动力的就业需求。

就业创业政策红利将不断释放。2019年以来,中央和各级地方继续密切协作,出台了一系列促进就业创业的积极举措。在国家层面,首次专门成立了国务院就业工作领导小组,加强对就业工作的组织领导和统筹协调;制出台了《职业技能提升行动方案(2019-2021年)》,加快建设知识型、技能型、创新型劳动者大军;发布了《关于支持打造特色载体推动中小企业创新创业升级工作的通知》,培育更多“专精特新”和“小巨人”企业。上述政策的逐步推行落实,将进一步释放政策红利,对就业创业将起到“助推剂”作用。

综合分析上述因素,预计2019年全年我国城镇新增就业人数将稳中略降,大约在1350万人左右,仍能超额完成全年新增就业1100万人以上的目标任务;失业率呈现小幅波动,调查失业率在5%上下,能够实现全年预期5.5%以内的目标;适龄劳动年龄人口比例继续下降至64.6%左右,劳动力市场保持宽松状态,求人倍率维持在1.2以上。而受累于产能过剩化解、环保督查趋严、体制机制障碍等因素影响,部分地区和人群仍将面临较为突出的失业问题。

精准施策稳就业

为了积极应对内外部环境变化,做好“稳就业”工作,实现更高质量、更充分的就业,必须加大企业稳岗支持力度,引导产业转型升级与就业提升协同发展,更大力度扶持创业创新活动,进一步强化职业技能培训,精准施策做好重点群体就业工作。

加大企业稳岗支持力度。综合运用财政、税收等多种政策手段,鼓励受影响企业裁减员、少裁员。支持企业通过与职工集体协商,采取协商薪酬、内部转岗、在岗培训、劳务输出等措施稳定就业。进一步完善落实降低制造业增值税税率和城镇职工基本养老保险缴费比例等优惠政策,继续加大减税降费力度,同时发挥政府融资担保机构的作用,鼓励符合条件的小微企业

为中长期趋势跟踪、反转、跨期跨品种套利、多因子策略、数据驱动的模式识别等,还用不同时间的持仓周期去进行划分。

对策略进行划分的目的是能够更好的识别策略的盈利来源、可能发生的风险和策略适应的市场环境。在对策略适用的市场环境分析上,还要结合宏观基本面的情况去进行判断,在策略适应的市场环境方面会更加细致一些。

三是**策略管理人的研究**。由于监管对私募基金信息披露的要求相比公募基金低,因此在私募行业信息不对称的情况比较严重。一般FOF管理人都会采用定量分析和定性分析相结合的方式,不同的管理人在分析指标的权重和标准的设定会有所不同。

不同机构在选择合作的管理人时都有独特的偏好,笔者团队偏好的是白马型的公司,至于选择白马的逻辑主要在于:首先,对于新的交易团队,从头建立一套完整和丰富的策略以及基础设施所需要的投入越来越高,除了时间的投入之外还需要资本的投入,只有在短时间内积累一定规模之后才能达到维持公司正常的运营需要。而白马型的公司不会面临这种问题,能够将更多的经历和资源放在新策略的研发上。

其次,很多管理人的管理规模在突破一定程度之后,是否还具有不错的盈利能力尚待观察,而笔者更关注的是管理人是否能够证明自己已有管理大资金的能力。中信证券研究部曾做过统计,截至2018年,国内超过20个亿以上的头部的量化管理人只有24家,10亿到20亿的有33家,1亿到10亿的有110家,1亿以下的有720家,头部效应已经形成。笔者认为,管理规模会逐渐向头部进行聚集,这是一个比较大的趋势。因此主要精力将放在跟踪头部管理人的变化上,当然头部公司通常面临的问题是策略容量接近上限,因此会在规模排在前列的私募当中继续扩大关注点,挖掘有增长潜力的公司。

四是**组合管理方法研究**。组合管理方法主要有以下几个方面的研究:配置模型:配置模型对数据的敏感性很高,因此只能用来产生大概的方向性观点,而且还要识别背后的逻辑是什么,在不同的宏观环境下不同的配置模型的结果差别也会很大。分散化配置:分散化是唯一的免费午餐,即使都是同样的大类策略,由于策略逻辑和框架的不同,各家管理人业绩相关性也并不高,组合的效果也会比较好。客户需求:不同客户的风险收益要求、流动性要求都有所不同,因此还需要结合客户需求对组合管理模型进行优化,调整组合的风险预算。

与西方成熟市场相比,我国的量化基金起步较晚,但近年来,由于其在股票市场大幅波动情况下依然获取了稳健的收益,因此,量化策略吸引了越来越多的关注。然而,很多人对量化策略的盈利来源和风险情况并没有足够的认识,在投资时一味追踪热点或追踪高收益的产品,在市场风险到来或者管理人发生变化之时显得无所适从。而FOF提供的是分散化的投资工具,只有多资产、多策略的配置才能够提供长期而又稳定的收益。

提供小额贷款担保支持,提高融资的可获得性,搞活企业从而稳定就业。

引导产业转型升级与就业提升协同发展。在产业转型升级中坚持就业优先战略,找到产业升级与保障就业的均衡点,合理调整产业布局和经济结构。着力构建结构优化、技术先进、清洁安全、附加值高、吸纳就业能力强的现代产业体系,将推动服务业大发展作为充分就业的战略重点。通过延伸产业链条、优化生产方式和管理模式,创造更多技术管理和服务业就业机会。加快推动产业从中低端向中高端迈进,为各类人才创造更多高质量就业岗位。

更大力度扶持创业创新活动。继续深化“放管服”改革,降低市场准入门槛和制度性交易成本,健全差异化的创业扶持政策。提高创业扶持政策精准性,更多面向高技术中小微企业和现代服务初创企业,增强就业带动能力和高质量就业岗位创造能力。统筹各部门形成支持创新创业的政策合力,着力构建与创新驱动相适应的金融支持体系,用好国家新兴产业创业投资引导基金,鼓励互联网金融创新,推进创业孵化示范基地建设。

进一步强化职业技能培训。深化职业教育体制机制改革,扩大职业教育规模,加快完善劳动者终身职业技能培训制度。建立技能培训与产业需求变化联动预警机制、培训课程动态调整机制、资金投入与培训效果评估挂钩机制,加快培养适应市场用工变化的技能型劳动者队伍。积极引导和支持企业充分利用好失业保险结余统筹基金,开展职工技能提升和转岗培训,培养更多符合产业发展需求的实用人才。加强对典型创新创业活动的宣传引导,培育创新文化。

精准施策做好重点群体就业工作。继续实施好就业创业促进计划和基层成长计划,促进高校毕业生就业创业。加强劳务输出地和输入地的管理服务协调配合,做好农民工就业服务衔接,以劳务经济带动农民工就业。持续稳妥推进“去产能”职工转岗安置工作,对就业困难人员实行托底帮扶,健全就业援助长效机制,确保“零就业”家庭动态清零。针对非计划内安置的退伍军人,创立就业培养基金工程,完善实操培训对接就业链条,改善退伍军人就业生态环境。