

解读量化投资

《量化投资—策略与技术》的编著者 丁鹏

量化投资与传统投资相比，就像中医和西医的差异。传统投资更像中医，更多地依靠经验和感觉判断病在哪里；量化投资更像是西医，依靠模型判断

2011 年以来，量化投资突然成为市场的一个热点，各大机构都在组建量化投资的团队、研究量化投资的策略，很多量化基金产品层出不穷，尤其是在传统投资基金业绩不佳的情况下，很多利用量化投资策略的基金产品获得了相当不错的收益率。那么到底什么是量化投资呢？本文就给大家简要地阐述一下量化投资的主要特点和在未来的发展趋势。

要论量化投资，就不能不提传奇的量化投资大师：西蒙斯。西蒙斯可以说是对冲基金界的一个传奇，他旗下的大奖章基金，每年净回报超过 35%，这还是在扣除了 5% 的管理费和 40% 的提成之后留下的，推算起来，他的投资组合原始收益率每年超过 60% 多。从 1988 年成立到 1999 年 12 月，大奖章基金总共获得了 2478.6% 的净回报率，是同时期中的第一名；第二名是索罗斯的量子基金，有 1710.1% 的回报率；而同期的标准普尔指数仅是 9.6%。即使 2008 年面对全球金融危机的重挫，大奖章的回报率居然高达 80%。西蒙斯依靠他的交易模型，获得了如此惊人的成就，其最核心的就是量化投资模型。

量化投资的特点

什么是量化投资？简单来讲，量化投资就是利用计算机科技并采用一定的数学模型去实现投资理念、实现投资策略的过程。

所以量化投资与传统投资相比，就像中医和西医的差异。传统投资更像中医，更多地依靠经验和感觉判断病在哪里，因此对分析师的要求是很高的。没有足够经验的分析师很难判断出一个上市公司的真实价值。例如最近的重庆啤酒造假事件，如果不是医药行业的资深人士，是很难判断出真实情况的，结果连大成基金那样的专业投资者也中了招。

量化投资更像是西医，依靠模型判断，模型对于定量投资基金经理的作用就像 CT 机对于医生的作用。在每一天的投资运作之前，投资者会先用模型对整个市场进行一次全面的检查和扫描，然后根据检查和扫描结果做出投资决策。所以西医传入中国后，百年时间取代了中医，成为主流的诊断方法，并不是因为西医的水平高，而是因为西医有各种仪器和数据，例如 CT/X 机等，能够帮助医生进行辅助决策，提高诊治的成功率。

量化投资策略的优势

总的来说，量化投资策略有这么几个优势：

(1) 克服人性的弱点。我们常说：“市场底部是恐惧的人砸出来的，顶部也是疯狂的人买出来的。”虽然在大部分的时候人是理性的，但是在极端行情的时候，人性会让人做出错误的决策。例如 2007 年 10 月份，大盘冲上 6000 点的时候，A 股的估值只能用市梦率来解释，然后大家都在讨论大盘何时能上 10000 点，冷静离场的人并不多。而在 2008 年跌到 1600 点的时候，大多数人都讨论世界末日何时到来，很多人都看到 1000 点以下，这就是典型的情绪替代了理性思考。

投资者 80% 的错误都是来自于恐惧与贪婪，而量化投资则利用模型来做判断，不会受到人性的弱点的影响，因此会获得比较理性的结果。

(2) 分散化。目前 A 股市场有 2400 多只股票，未来十年可能股票数量会突破 5000 只，再加上商品、各种期权类产品，可供投资的标的爆炸式增长，在这种情况下，传统的基金公司、证券公司等机构的分析师远远不能满足需求。以一个分析师跟踪 10 家上市公司论，则一个投资机

构要想覆盖全市场，需要 500 个分析师。而目前最大的华夏基金的分析师也只有 100 多名而已，所以传统的行业研究分析方法是无法应对中国 A 股市场爆炸式发展的。

采用量化投资策略后，可以构建很多策略对市场进行实时监控，寻找市场空隙的短暂机会，从而提高了获利的机会。传统的投资机构也可以利用量化模型对市场上的股票进行一个初选，找出值得投资的部分股票，例如 10% 的股票，然后再由行业研究员重点跟踪，可以大大提高研究的效率。

(3) 降低交易成本。目前国内的机构投资者，交易方式大多数都是人工交易，这就使得很容易影响市场，从而大大增加了冲击成本。在海外 70% 的交易量都是通过算法交易实现，利用 VWAP/TWAP 等交易程序，在尽可能不影响市场的情况下，完成建仓平仓操作。同时程序化交易的方式也可以大大节约人力成本，在未来资产管理行业竞争越来越激烈的情况下，算法交易软件取代交易员，将会是可以看到的一个趋势。

量化投资和传统投资的关系

(1) 不是基本面分析的对立者

不少投资者对量化基金还存在一种误区，认为这类基金依靠数量模型作为投资运作的基础，那么基金经理包括投资团队所发挥的作用就不大了。实际上在市场出现转折或者小概率事件的时候，计算机无法代替基金经理的判断，此外，在一个波动剧烈的非单边市场环境下，量化模型对新数据的反应也并不完全令人满意。因此，在量化基金的运作中，仍需要经验丰富的基金经理和投资团队来把握一些更加宏观的和大的趋势，而计算机模型的作用是在市场正常的情况下，极大地减少基金经理的工作量，以及避免由于人的情绪带来的失误。

(2) 不是神秘主义

量化投资不是神秘主义，更不是一个战无不胜的秘笈。量化投资不是靠一个投资模型就能永远赚钱，而且也不是使用一个模型就能解决一切问题，更不是一个模型就能胜任任何市场状况。量化投资模型只是一种工具，量化投资的成功与否在于使用这种数量化工具的投资者是否真正掌握了量化投资的精髓。

我们需要建立很多的量化模型，如选股模型、行业配置模型、择时模型、交易模型、风险管理模型及资产配置模型、套利模型、对冲模型等。量化投资模型只是一种工具、一种方法、一种手段，能实现成熟而有效的投资理念，并不断根据投资理念的变化、市场状况的变化而进行修正、改善和优化。

(3) 捕获大概率

要从大概率上获取较好的收益，量化投资模型需要着重考虑对资产未来收益看法的估计和辨别，而且主要包括对个股的看法、行业的看法等估计的准确性。对资产未来收益的看法既可以是绝对的收益水平，也可以是相对的收益水平（或称之为 Alpha）。对于共同基金而言，对后者即 Alpha 的估计和预测可能需求更多，量化模型也主要是在寻找最佳的 Alpha 模型。

量化投资需要综合考虑资产的鉴别（个股选择、行业配置、资产配置等）、交易（包括择时）和风控（包括对风险收益的平衡）等方面因素，寻找到成功概率最大的投资组合，达到收益最大化。

海外量化基金发展迅猛

目前来说，对于量化基金并没有严格的定义。Bloomberg 认为量化基金因使用量化投资方法而得名，量化基金通过数理统计分析，选择那些未来回报可能会超越基准的证券进行投资，以期获取超越指数基金的收益。对于一个完全的量化基金来说，其最终的买卖决策完全依赖于量化模型。

在我国证券市场，基本面研究占据市场的主流地位，然而随着证券市场的不断发展，证券数目的增加、衍生品出现以及新业务的推出，基金要想战胜指数的难度也不断增加，量化投资将发挥越来越重要的作用。西方国家多年来资本市场的发展，涌现出了一大批优秀的量化投资基金。

根据 Reuters 的数据，截至 2010 年 11 月，1600 只量化基金管理的总资产高达 2600 亿美元，年均增长速度高达 20%，而同期非量化基金的年增长速度仅为 8%。

正因为 A 股市场不是特别有效的市场，量化投资策略正好可以发挥其纪律性、系统性、及时性、准确性、分散化等各种优点而捕获国内市场的各种投资机会。