

# 基金如何跨越市场周期战胜指数

◎乔峰

在《基金的主动投资与被动投资谁更有效》(刊登在09年5月25日上海证券报基金周刊第六版)中,作者通过理论推导和实证检验证实,经过完整市场周期,主动投资是可以超过指数基金的,文章指出中国证券市场中由于存在新股申购、定向增发的高额无风险收益,主动基金超越指数基金更加明显。文章还指出,如果主动基金仓位较低,是可能输给指数的。本文将建立数学模型,剔除中国证券市场的特殊情况,寻找主动型基金超越指数的临界仓位和最佳仓位。

一个完整市场周期分为两种情况,先涨后跌,先跌后涨,当指数越过起点后即开始新的周期,我们分别讨论两种情况。

## 先涨后跌:

假设先涨 $x$ ,后跌 $y$ ,则指数基金的最终净值: $(1+x) \times (1-y)$ 、假设主动基金在上涨阶段获得的收益比例与下跌阶段承担的损失比例都是 $A$ ,则主动基金的最终净值: $(1+Ax) \times (1-Ay)$ 。如果某位明星基金经理可以准确预测未来,使得在牛市阶段的收益比例大而熊市的损失比例少,当然超越指数轻而易举,但假设我们的基金经理只是平庸之辈。请注意我们没有考虑新股申购、定向增发等中国证券市场的特殊收益,使模型更有普遍意义,为简化模型,不考虑基金的债券收益及运营、管理费用。

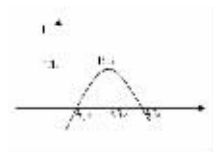
我们希望主动基金超越指数,可以建立一个函数:

$$L = (1+Ax) \times (1-Ay) - (1+x) \times (1-y) \geq 0$$

$x, y$  分别是牛市与熊市的涨跌幅度,  $x, y$  是由市场决定的,  $A$  是由基金仓位决定的, 对于基金经理而言  $A$  才是变量和追求目标, 如果函数  $L$  有解, 则主动基金可以超越指数。

$$L = -A2xy + A(x-y) - (x-y-xy) \geq 0$$

函数  $L$  的图形是:



先讨论经过先涨后跌,指数回到起点的情况,则:

$$(1+x) \times (1-y) = 1, \quad y = \frac{x}{1+x}, \quad A = 0, \quad A_2 = 1$$

由于  $A$  是主动基金在牛熊市获得收益、承担风险的比例,  $A$  必然大于 0 小于 1, 因此, 在指数回到起点的周期中, 不论  $A$  是 30%、50%、还是 80%, 或者 0 到 100% 之间的任何数值, 函数  $L$  都大于 0, 意味着主动基金都能超越指数, 这是一个令人惊讶的结论。

根据一元二次函数理论, 我们找到一个点, 使得  $L$  达到顶点, 就是

主动基金超过指数最多的点, 这个点  $A = \frac{1}{2}$ , 由于在指数回到起点的周期中,  $y = \frac{x}{1+x}$  因此  $A = \frac{1}{2}$ , 意味主动基金在牛市获得 50% 收益、熊市承担 50% 亏损的情况下, 主动基金获得最大超额收益。

再考虑经过周期, 指数终点高于起点的情况, 即  $(1+x) \times (1-y) > 1, \quad y < \frac{x}{1+x}$ 。根据一元二次函数理论, 函数  $L$  达到顶点, 就是主动基金超过指数最多时

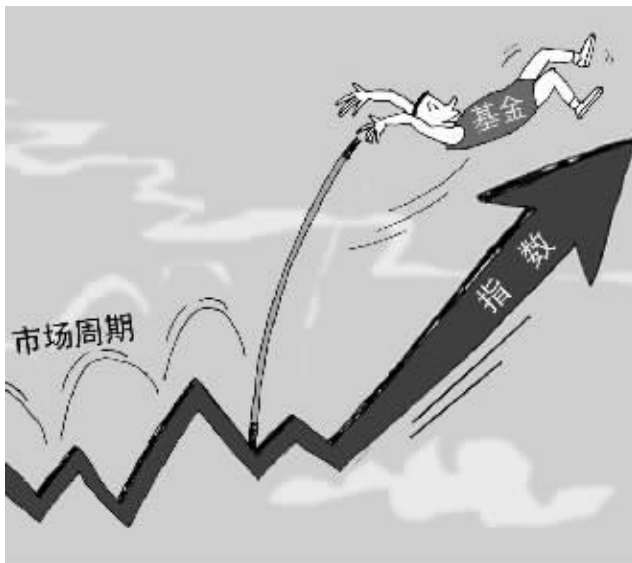
$$A = \frac{x-y}{2xy}, \quad \text{由 } y < \frac{x}{1+x}, \quad \text{得 } A > \frac{1}{2}$$

综合上述经过先涨后跌的情况, 主动基金要追求最大超额收益,  $A \geq \frac{1}{2}$ , 即主动基金在牛市获得的收益比例与熊市承担的损失比例要大于或等于 50%。如果基金经理能够准确预测未来, 使其牛市的收益比例大于熊市的亏损比例, 业绩当然更好, 但现实情况是没有人能持续、准确预测未来, 尤其是市场转势的时候, 基金调整仓位的步伐一般落后于市场, 因为确认转势需要时间和空间。需要指出的是, 获得最佳超额收益的  $A$  与基金仓位是有所不同的, 例如  $A = \frac{1}{2}$  时, 并不意味着股票半仓, 由于现金或债券的存在, 股票仓位是要高于 50% 的。

决定最佳超额收益的  $A \geq \frac{1}{2}$ , 意味着主动基金初始建仓应在 50% 以上, 随后根据指数涨跌调整仓位。基金的股票仓位在 50% 以下是比较危险的, 除非你能准确预测指数将持续下行, 否则指数一旦调头向上, 基金有可能被指数甩在身后。就市场本质而言, 未来是不可知的, 没有人能持续、准确地预测未来, 我们不能预知未来, 只能面对现实, 顺势而为。

一般股票型基金的股票仓位约定为 60-95%, 有一些偏股型基金和平衡基金股票仓位的调整空间更大, 股票仓位调整空间可以是零到 95%。但仓位可以调整的幅度大并不一定有利于提高效益, 虽然理想状态是熊市尽量降低仓位, 转入牛市后尽快提高仓位, 但是基金经理有惯性思维, 很难做到迅速转向, 尤其市场转向初期指数大幅度震荡, 市场是否转向难以判断。

东吴动力在 08 年的熊市中由于低仓位一度排名第一, 在市场转向时未能及时提高仓位, 随后被市场甩在身后。09 年 6 月 12 日上证综指报收 2743, 与之接近的是 08 年 8 月 4 日的 2741, 在 206 家股票型基金排名中, 东吴动力竟然排名倒数第一, 期间收益 -17.3% (按照累计净值计算), 远远输给指数。当然仓位也不是越高越好, 全程满仓



漫画 高晓建

就成了指数基金, 也不能实现超越指数的目标。光大保德信量化核心、中邮核心优选由于很高的仓位 07 年业绩分列第四、第二, 08 年由于惯性仍然保持超高仓位, 结果 08 年排名分别 113 和倒数第三。尽管光大量化核心、中邮核心业绩大幅波动, 但在 08 年 8 月 4 日-09 年 6 月 12 日的市场周期中收益分别为 -2.45%、17.9%, 排名 179、21, 明显好于东吴动力。就长期而言, 高仓位基金的业绩优于低仓位的基金, 股票基金优于债券货币基金。

$A$  的最佳解  $A_3 = \frac{1}{2}$  应该小于 1, 因为主动基金在牛市超越指数只是个别现象, 熊市时主动基金损失大于指数也是不合理的。

$x-y < 2xy, y > \frac{x}{1+x}$ , 随着涨幅  $x$  增大, 跌幅  $y$  的最小值趋近于 50%。这个结论说明主动基金超越指数也是有边界的, 如果  $x$  太大,  $y$  太小, 例如:  $x=300%, y=30%$ , 虽然  $A$  有两个解  $A_1=1, A_2=2$ , 但  $A$  应该小于 1, 实际无解, 除非主动基金在市中中获得收益的比例高于熊市损失的比例, 否则难以超越指数。

以下是不同的涨幅下, 函数  $L$  有理解的范围:

$x(\%)$	50	60	80	100	150	200	250	300
$y > (\%)$	25	27.3	31	33.3	37.5	40	42	43

由于经过先涨后跌, 指数的终点大于等于起点,  $(1+x) \times (1-y) \geq$

1, 因此  $y < \frac{x}{1+x}$ ,  $y$  也是不能大于 100% 的。

我们接下来讨论先跌后涨的周期:

假设跌幅  $y$ , 涨幅  $x$ , 函数  $L = (1-Ay) \times (1+Ax) - (1-y) \times (1+x) \geq 0, L = -A2xy + A(x-y) - (x-y-xy) \geq 0$ , 这个函数与先涨后跌的函数是相同的。

$$A = \frac{x-y}{2xy}, \quad \text{由 } y < \frac{x}{1+x}, \quad \text{得 } A > \frac{1}{2}$$

如果终点回到起点,  $(1-y) \times (1+x) = 1, A_1=0, A_2=1$ 。我们得到与先涨后跌相同的结论: 主动基金必然超越指数,  $A$  的最佳值是 50%。

如果终点低于起点,  $(1-y) \times (1+x) < 1, A$  的最佳值  $A_3 < \frac{1}{2}$ , 意味着如果指数下跌后再也回不到起点, 基金仓位要控制在 50% 以下。就市场发展规律而言, 随着经济规模扩大, 企业盈利增多, 绝大多数市场经过熊市能够回到起点并创新高, 新兴市场尤其为此。除非一个国家由于人口老化, 市场萎缩, 企业竞争力下降, 类似日本长期低迷并不可能逆转。

## 结论:

1、不论先涨后跌, 还是先跌后涨, 只要是终点回到起点的市场周期, 主动基金都是可以轻松超越指数的, 主动基金在牛熊市获得收益与承担损失的比例为 50% 时, 相对收益最大。虽然展望未来, 我们不知道指数是否会回到目前的位置, 但回望历史, 我们可以找到  $N$  个与目前指数相同的时间点。

2、为了实现相对收益最大化, 基金建仓时股票仓位应达到 50%, 然后根据指数涨跌顺势调整。新兴市场基金在一个完整市场周期的平均仓位应在 50% 以上, 当股票仓位低于 50% 时要保持高度警惕, 当市场反弹时应及时加仓, 低仓位很容易被市场甩在身后。

3、主动基金超越指数也是有边界的, 当涨幅太大, 跌幅太小时, 主动基金是难以超越指数的。当然也可以认为这种行情属于牛市, 基金没有超越指数是正常的。

## 基金仓位监测报告

### 基金仓位创本季度新高 减仓者大幅增加

◎浙商证券 姚小军 邱小平 陆靖超

基金平均仓位上周继续攀升, 但幅度明显减小。根据浙商证券的基金仓位监测模型, 所监测的 267 只偏股型(含股票型和混合型, 不含指数型, 下同)开放式基金的平均仓位上周继续上升, 由前一周的 78.39% 上升至 78.93%, 上涨 0.54 个百分点, 创下本季度基金仓位的新高。剔除各类资产市值波动对基金仓位的影响, 全部基金主动性增仓 0.28 个百分点, 增仓幅度较前一周明显放缓。事实上, 虽然基金整体上表现为继续增仓, 但从基金个体的表现来看, 大多数基金选择了减仓, 主动性减仓的基金占比由前一周的 26.12% 快速上升至 55.81%。由于基金的平均仓位已经达到较高的水平, 根据基金仓位过往的变动经验, 基金平均仓位再度上升的可能性大为降低。

各类基金增仓步伐全面放缓。按投资类型划分, 股票型基金的平均仓位从 84.13% 上升至 84.48%, 主动性增仓的幅度为 0.15 个百分点, 混合型基金的平均仓位从 71.14% 上升至 71.94%, 主动性增仓的幅度为 0.43 个百分点, 两类基金的仓位上升速度均明显放缓。按晨星基金类型划分, 股票型、积极配置型以及保守配置型的平均仓位分别为 83.47%、67.91% 和 42.34%, 主动性增仓的幅度分别为 0.22 个百分点、0.46 个百分点和 0.37 个百分点, 均较前一周有明显的下降。

小幅减仓的基金明显增加。从上周基金主动性调仓幅度的分布情况来看, 增仓的基金数量明显减少, 具体来看, 增仓幅度在 0%~5%、5%~10% 和 10% 以上的基金占比分别为 32.58%、5.61% 和 5.99%, 除了增仓幅度在 0%~5% 的基金比例小幅增加之外, 其他两类基金的比例均有明显的减少。与此同时, 小幅减仓的基金则明显增加, 减仓幅度在 0%~5% 的基金占比从上期的 17.60% 大幅上升至 44.94%。不过, 从一季度末以来各类基金主动性调仓幅度的分布来看, 增仓的基金数量(156 只)依然超过减仓的基金数量(111 只)。

高仓位基金数量继续攀升。从全部偏股型基金的仓位分布来看, 仓位在 80% 以上的基金数量依然占据着半壁江山, 而且仓位在 90% 以上的高仓位基金较前一周上升了 25%, 不过仓位在 80%~90% 的基金数量则有小幅的下降。与此同时, 其他仓位水平的基金数量变化不大。我们还观测到, 有 26.97% 的基金的仓位接近募集说明书中所述的配置上限, 与前一相比继续增加了 4.12 个百分点, 而接近仓位配置下限的基金为 1.12%, 与前一相比有 0.75 个百分点的回落, 这说明仍然有相当基金满仓运行, 对股票市场后期的走势继续保持非常乐观的看法。

按基金公司划分, 根据模型的测算, 目前平均基金仓位较高的基金公司主要有农银汇理、交银施罗德、汇添富、建信、大成和华商等基金公司, 这些基金公司旗下偏股型基金的平均仓位均在 90% 的高位以上, 而华富、东方和汇丰晋信等基金公司旗下偏股型基金的平均仓位则较低, 均在 65% 以下; 从主动性增减仓的幅度来看, 近一周以来, 摩根士丹利华鑫、银河、华富和国海富兰克林等基金公司旗下偏股型基金有明显的主动性减仓行为, 而天弘、泰信和金元比联等基金公司旗下偏股型基金有较大幅度的主动性增仓行为。